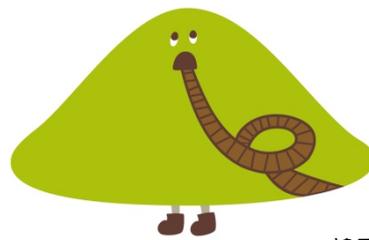


大阪教育大学 保健センター年報

2020 年度(令和2年度)



たまごどり



やまお

(大阪教育大学公式キャラクター)

はじめに

保健センター所長 宮前 雅見	3
----------------------	---

沿革	4
----------	---

2020年度年間行事	6
------------------	---

I:学生健康診断等

1.概要	8
2.学生定期健康診断受診率と結果	9
(1) 受診率一覧	
(2) 項目別検査結果	
(3) 健康調査(喫煙/飲酒/運動)	
3.非正規留学生結核検診実施結果	13
(1) 受診率一覧	
(2) 対象者の出身国一覧とその内訳	
4.学生特殊健康診断	14
(1) 概要	
(2) 受診状況及び管理区分	
5.新入生の「麻しんに関する確認書」提出状況	16

II:職員健康診断

1.概要	18
2.職員定期健康診断受診率と結果	19
(1) 受診率一覧	
(2) 過去5年間の受診状況と内訳	
(3) 項目別有所見者状況	
3.職員特殊健康診断	22
(1) 概要	
(2) 受診状況及び管理区分	
4.ストレスチェック実施結果	24

III:安全衛生活動

1.安全衛生委員会活動報告	26
---------------------	----

IV:利用状況

1.月別利用状況	30
2.保健センターで実施した診察及び検査	32
3.健康診断証明書及びその他の証明書発行状況	33

V:メンタルヘルス

- 1.メンタルヘルス相談状況 35
 - (1) 月別来談者数
 - (2) 新規来室者の相談内容
- 2.メンタルヘルス相談結果と印象 36

VI:保健センター関係業績 38

- 1.論文並びに著書・翻訳
- 2.研究発表・講演
- 3.競争的外部資金の獲得状況
- 4.保健センター関連学会委員会

VII:規定等

- 1.大阪教育大学保健センター規定 48
- 2.構成員 50

あとがき

- 保健センター准教授 飛谷 渉 51

はじめに

新型コロナウイルスのパンデミックが発生して早2年近くになろうとしています。しかし、我々は今もなお、まさにコロナ禍の渦中であり厳しい生活制限を強いられています。さらに日々発信される膨大な最新情報にも翻弄される毎日です。大学における対応は多岐にわたり、これらの情報を毎日 update して対応を考慮する必要があるため大学の保健センターの業務は激変しています。これまでの学生・教職員の健康管理業務に加え、聞き取りによるコロナウイルス感染者の濃厚接触者同定など感染防御に何より多くの時間が必要となっています。スタッフを増員して対応にあたっていますが厳しい状況が続いています。感染防御の切り札と思われたワクチンもこれのみでは解決しないことは明らかで、さらに業務が増えてきます。次々と変異ウイルスが出現して対応を変えないといけない状況は、細菌と抗生物質が現在もイタチごっこを続けている歴史を彷彿させます。頻繁に出現する抗生物質耐性菌に対して人間はその度に新薬を開発してきました。この状況は今も続いています。したがって、報道されているようにゼロコロナということは有りえず、インフルエンザのような共存の道を歩むしかありません。我が国では、感染の拡大を防止するため、密閉、密集、密接の「三つの密」を避けることや、不要不急の外出自粛が政府・自治体から要請され、職場での感染防止や業務の継続のために働き方も転換を余儀なくされることとなりました。テレワークは元々、移動時間の短縮による業務効率化やワーク・ライフ・バランスの向上など働き方改革に資するものとしてその活用が期待されていました。しかし、政府の思惑に反しそれほど普及しているとは思えません。これまで行って来た感染対策に加え個々の感染に対するさらなる意識向上とインフルエンザのように治療薬の開発が切望されます。また、新型コロナウイルスの主たる感染経路はエアロゾルであるという報告も出てきています。今後も再度行動変容を要求されるかも知れません。当保健センターでは常に知識を update して対策を立てて行く予定です。これからも温かいご支援、ご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

2021年9月

大阪教育大学保健センター

保健センター長 宮前 雅見

沿 革

- 1974年4月 大阪教育大学保健管理センター設置
(国立学校設置法施行規則第29条の3の制定による)
助教授定員1名, 講師定員1名, 看護婦定員1名による組織
所長事務取扱に教育学部(保健学)上林久雄教授を任命(併任)
- 1974年9月 大阪教育大学保健管理センター規程, 大阪教育大学保健管理センター所長選考規定制定
看護婦松井幸子, 採用
- 1975年1月 教育学部(心理学)安福純子助手, 保健管理センター講師就任
- 1975年3月 教育学部(保健学)上林久雄教授, 保健管理センター所長就任(併任)
- 1975年4月 大阪市立大学医学部(内科学)尾崎達郎助手, 保健管理センター助教授就任
- 1975年5月 保健管理センター施設, 池田分校に完成
- 1975年6月 保健管理センター開所式挙行
- 1975年9月 看護婦松井幸子, 国立療養所賀茂病院へ転出
- 1976年5月 看護婦茶谷利子, 採用
- 1977年3月 尾崎達郎助教授, 退職
- 1977年4月 大阪市立大学教養部(保健学)山田耕司助教授, 保健管理センター教授就任
- 1979年3月 山田耕司教授, 保健管理センター所長就任
- 1983年8月 安福純子講師, 保健管理センター助教授昇任
- 1984年3月 山田耕司教授, 退職
- 1984年4月 教育学部(保健学)仲井正名教授, 保健管理センター所長就任(併任)
大阪市立大学医学部(内科学)朝井均助教授, 保健管理センター教授就任
- 1986年3月 看護婦茶谷利子, 定年により退職
- 1986年4月 朝井均教授, 保健管理センター所長就任
看護婦梅田美津子, 大阪大学より転任
- 1992年4月 移転統合に伴い施設を柏原キャンパス学生会館中集会室に仮設
- 1993年4月 看護婦定員1名より2名に増員
看護婦川口小夜子, 天王寺分校学務係より配置
- 1994年9月 事務局棟に保健管理センター完成
- 1996年3月 看護婦梅田美津子, 退職
- 1996年4月 看護婦中司妙美, 大阪市立大学より転任
- 2001年3月 安福純子助教授, 学校教育講座(心理学教室)へ転出
- 2001年4月 和歌山県立医科大学(神経精神医学)坂口守男助手, 保健管理センター助教授就任
- 2002年4月 保健管理システム導入
- 2004年4月 国立大学法人大阪教育大学保健センターに名称変更
- 2007年11月 坂口守男准教授, 保健センター教授昇任
- 2008年3月 朝井均教授, 退職
- 2008年4月 坂口守男教授, 保健センター所長就任
大阪市立大学医学部(神経精神医学)飛谷渉, 保健センター准教授就任
- 2010年3月 看護師川口小夜子, 定年により退職
- 2010年4月 看護師有川智美, 大阪教育大学附属幼稚園より転任

2013年3月	看護師中司妙美，定年により退職
2013年4月	看護師甚九美保，採用
2013年12月	第35回全国大学メンタルヘルス研究会開催(於：ホテルアウィーナ)
2015年3月	坂口守男教授，退職
2015年4月	大阪歯科大学大学院(内科学) 宮前雅見准教授，保健センター所長教授就任
2015年4月	天王寺キャンパスに保健センター天王寺分室設置，非常勤看護師1名配置
2018年9月	看護師甚九美保，退職
2018年10月	看護師和田有路，採用
2019年4月	保健センター天王寺分室の非常勤看護師を常勤とし，峰松良子，採用
2020年4月	保健センター天王寺分室に非常勤看護師1名加配
2020年11月	保健センター（柏原）に非常勤看護師1名加配（2020年11月～2022年3月）

2020 年度年間行事

月	行 事
4月	学生定期健康診断 【実施日程】 ◇柏原キャンパス 感染症対策のため規模を縮小することを目的に、在学生の日程を4月と9月の2回に分けて実施 4月 1日（水） 在学生 } 対象者は実習に参加予定の学生 4月 2日（木） 在学生 } 4月 3日（金） 新入生全員 ◇天王寺キャンパス 4月6日（木） 新入生及び在学生全員 非正規留学生結核検診（4月入学者）：4月3日（金） 健康診断結果報告書配布 健康診断証明書の発行開始
5月	学生定期健康診断事後措置開始 新入生U P I 検査の結果説明（希望者）
6月	第1回職員特殊健康診断（有機溶剤・特定化学物質・電離放射線）
7月	特殊健康診断結果の判定と事後措置
8月	プール試験救護体制（天王寺分室） 全国大学保健管理協会近畿地方部会研究集会参加（オンライン）
9月	大学院連合教職実践研究科入試（1次） 学生定期健康診断第2回目：対象は4月に受検していない柏原キャンパス在学生 非正規留学生結核検診（10月入学者）：9月28日（月）
10月	第58回全国大学保健管理研究集会（オンライン） 大学院教育学研究科入試（1次）の救護体制
11月	学部推薦入試の救護体制 大学院連合教職実践研究科・大学院教育学研究科入試（2次）の救護体制
12月	職員定期健康診断 第2回職員特殊健康診断（有機溶剤・特定化学物質・電離放射線） 第1回学生特殊健康診断（有機溶剤・特定化学物質） 第42回全国大学メンタルヘルス研究集会参加（オンライン）
1月	特殊健康診断結果の判定及び事後措置 大学入学共通テストの救護体制
2月	学部私費外国人留学生入試の救護体制 大学院連合教職実践研究科・大学院教育学研究科入試（3次）の救護体制 特別支援教育特別専攻科入試（1次）の救護体制 第3年次編入学試験の救護体制 学部一般選抜（前期日程）の救護体制
3月	大学院連合教職実践研究科・大学院教育学研究科入試（4次）の救護体制 特別支援教育特別専攻科入試（2次）の救護体制 学部一般選抜（後期日程）の救護体制 保健センター運営委員会

I : 学生健康診断等

1. 概要

学生の疾病予防と早期発見に努めるとともに、健康保持・増進及び健康教育の向上を図ることを目的に実施。

区分	検査項目	対象者	実施時期	実施場所
定期健康診断	①健康調査(問診)	全学生	4月	柏原・天王寺キャンパス
	②胸部X線直接撮影		9月	柏原キャンパス
	③身体計測(身長・体重・BMI) ④視力測定 ⑤血圧測定 ⑥検尿(蛋白・糖・潜血) ⑦内科診察	令和2年度は実施せず		
体育会クラブ 心電図検診	問診 安静時心電図検査	希望者と自覚症状のある部員		
結核検診	問診 胸部X線直接撮影	新入学短期留学生 (在籍期間半年以上であること)	4月 10月	柏原キャンパス

新型コロナウイルスの感染拡大により、健康診断の内容を変更して実施

○定期健康診断

柏原キャンパス在学生の健診日程を4月と9月の2回に分けて実施

検査項目の省略：胸部レントゲン・問診のみ（身体計測・視力・血圧・検尿・内科診察の実施なし）

○体育会クラブ心電図検診

例年、新入部員及び前年度有所見者の心電図検診を実施していたが、令和2年度は希望者と自覚症状のある部員のみ保健センターで実施。

【 事後措置 】

①胸部 X 線直接撮影

有所見者は、保健センター医師による診察の後、精密検査が必要と判断された場合は医療機関へ紹介する。

②心電図検診

有所見者の中から保健センター医師が必要と判断した者は、再検査の後診察を行う。その結果、精密検査が必要と判断された場合は医療機関へ紹介する。

③結核検診

有所見者のうち結核が疑われる者は、結核検診事後措置マニュアルに添って指定医療機関を受診できるよう対応する。それ以外の有所見者は、保健センター医師の診察後医療機関を紹介する。その際、留学生係へ協力を依頼し、対象者の受診サポートを行う。

2. 学生定期健康診断受診率と結果

(1) 受診率一覽

<全体>対象者数 4,350 人 / 受診者数 3,950 人 / 受診率 90.8%

① 柏原キャンパス

			対象者数(人)			受診者数(人)			受診率(%)		
			男	女	計	男	女	計	男	女	計
学部	教員養成課程	1回生	227	294	521	226	294	520	99.6	100.0	99.8
		2回生	233	286	519	231	283	514	99.1	99.0	99.0
		3回生	217	253	470	211	248	459	97.2	98.0	97.7
		4回生	235	227	462	198	197	395	84.3	86.8	85.5
		5回生以上	54	19	73	13	10	23	24.1	52.6	31.5
		小計	966	1,079	2,045	879	1,032	1,911	91.0	95.6	93.4
	教育協働学科	1回生	168	189	357	166	188	354	98.8	99.5	99.2
		2回生	146	207	353	129	194	323	88.4	93.7	91.5
		3回生	139	214	353	122	206	328	87.8	96.3	92.9
		4回生	155	191	346	127	165	292	81.9	86.4	84.4
		5回生以上	53	26	79	19	13	32	35.8	50.0	40.5
小計		661	827	1,488	563	766	1,329	85.2	92.6	89.3	
大学院/教職大学院		1回生	60	34	94	60	32	92	100.0	94.1	97.9
		2回生	54	37	91	46	29	75	85.2	78.4	82.4
		3回生以上	17	11	28	11	4	15	64.7	36.4	53.6
		小計	131	82	213	117	65	182	89.3	79.3	85.4
特別支援教育特別専攻			11	13	24	10	12	22	90.9	92.3	91.7
総 計			1,769	2,001	3,770	1,569	1,875	3,444	88.7	93.7	91.4

② 天王寺キャンパス

			対象者数(人)			受診者数(人)			受診率(%)		
			男	女	計	男	女	計	男	女	計
学部	教員養成課程 昼間コース	3回生	14	47	61	14	47	61	100.0	100.0	100.0
		4回生	11	45	56	11	44	55	100.0	97.8	98.2
		5回生以上	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
		小計	25	92	117	25	91	116	100.0	98.9	99.1
	教員養成課程 夜間コース	1回生	23	19	42	23	19	42	100.0	100.0	100.0
		2回生	17	22	39	17	22	39	100.0	100.0	100.0
		3回生	32	32	64	32	29	61	100.0	90.6	95.3
		4回生	35	31	66	32	30	62	91.4	96.8	93.9
		5回生	42	39	81	37	37	74	88.1	94.9	91.4
		6回生以上	8	1	9	4	1	5	50.0	100.0	55.6
	小計	157	144	301	145	138	283	92.4	95.8	94.0	
大学院/教職大学院		1回生	42	31	73	33	26	59	78.6	83.9	80.8
		2回生	37	37	74	20	21	41	54.1	56.8	55.4
		3回生以上	8	7	15	5	2	7	62.5	28.6	46.7
		小計	87	75	162	58	49	107	66.7	65.3	66.0
総 計			269	311	580	228	278	506	84.8	89.4	87.2

(2) 項目別検査結果

① 胸部X線

	受診者数	有所見者数	有所見者内訳					※要再検・精査受診結果			
			経過観察	※要再検	※要精査	要治療	通院中	問題なし	経過観察	要医療	
柏原	学 部	1,626	2	2	0	0	0	0	0	0	0
	大学院/教職大学院	130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別支援教育特別専攻	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
天王寺	学 部 : 昼間コース	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	学 部 : 夜間コース	155	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	大学院/教職大学院	87	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合 計	2,034	2	2	0	0	0	0	0	0	0	

(3) 健康調査

【喫煙状況】

		受診者数		毎日喫煙する		時々喫煙する		喫煙しない		未回答		喫煙者数			
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男		女	
												人	%	人	%
柏原	学 部	1,442	1,798	47	7	42	15	1,346	1,767	7	9	89	6.2	22	1.2
	大学院/教職大学院	117	65	12	1	6	1	98	63	1	0	18	15.4	2	3.1
	特別支援教育特別専攻	10	12	0	0	0	0	10	12	0	0	0	0.0	0	0.0
天王寺	学 部：昼間コース	25	91	1	0	0	1	24	89	0	1	1	4.0	1	1.1
	学 部：夜間コース	145	138	11	0	10	4	124	133	0	1	21	14.5	4	2.9
	大学院/教職大学院	58	49	6	0	2	0	46	43	4	6	8	13.8	0	0.0
合 計		1,797	2,153	77	8	60	21	1,648	2,107	12	17	137	7.6	29	1.3

【飲酒状況】

		受診者数		毎日飲酒する		時々飲酒する		ほとんど飲酒しない		未回答		飲酒者数			
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男		女	
												人	%	人	%
柏原	学 部	1,442	1,798	21	12	490	503	925	1,274	6	9	511	35.4	515	28.6
	大学院/教職大学院	117	65	4	0	65	30	47	35	1	0	69	59.0	30	46.2
	特別支援教育特別専攻	10	12	0	0	4	9	6	3	0	0	4	40.0	9	75.0
天王寺	学 部：昼間コース	25	91	0	0	12	51	13	39	0	1	12	48.0	51	56.0
	学 部：夜間コース	145	138	8	2	56	52	81	83	0	1	64	44.1	54	39.1
	大学院/教職大学院	58	49	7	1	24	21	23	21	4	6	31	53.4	22	44.9
合 計		1,797	2,153	40	15	651	666	1,095	1,455	11	17	691	38.5	681	31.6

【運動状況】

		受診者数		毎日運動する		時々運動する		ほとんど運動しない		未回答		運動者数			
		男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男		女	
												人	%	人	%
柏原	学 部	1,442	1,798	382	155	763	821	291	813	6	9	1,145	79.4	976	54.3
	大学院/教職大学院	117	65	20	2	63	35	33	28	1	0	83	70.9	37	56.9
	特別支援教育特別専攻	10	12	1	2	4	5	5	5	0	0	5	50.0	7	58.3
天王寺	学 部：昼間コース	25	91	6	4	15	49	4	37	0	1	21	84.0	53	58.2
	学 部：夜間コース	145	138	23	6	94	73	28	58	0	1	117	80.7	79	57.2
	大学院/教職大学院	58	49	10	2	30	24	14	17	4	6	40	69.0	26	53.1
合 計		1,797	2,153	442	171	969	1,007	375	958	11	17	1,411	78.5	1,178	54.7

健康調査の年次推移(全学生)

【喫煙】

	受診者数			喫煙者数					
	男	女	計	男		女		計	
				人	%	人	%	人	%
2017年度	2,059	2,319	4,378	179	8.7	24	1.0	203	4.6
2018年度	2,017	2,298	4,315	155	7.7	36	1.6	191	4.4
2019年度	1,964	2,299	4,263	182	9.3	40	1.7	222	5.2
2020年度	1,797	2,153	3,950	137	7.6	29	1.3	166	4.2

【飲酒】

	受診者数			飲酒者数					
	男	女	計	男		女		計	
				人	%	人	%	人	%
2017年度	2,059	2,319	4,378	930	45.2	854	36.8	1,784	40.7
2018年度	2,017	2,298	4,315	972	48.2	825	35.9	1,797	41.6
2019年度	1,964	2,299	4,263	905	46.1	840	36.5	1,745	40.9
2020年度	1,797	2,153	3,950	691	38.5	681	31.6	1,372	34.7

【運動】

	受診者数			運動者数					
	男	女	計	男		女		計	
				人	%	人	%	人	%
2017年度	2,059	2,319	4,378	1,603	77.9	1,192	51.4	2,795	63.8
2018年度	2,017	2,298	4,315	1,585	78.6	1,269	55.2	2,854	66.1
2019年度	1,964	2,299	4,263	1,486	75.7	1,238	53.8	2,724	63.9
2020年度	1,797	2,153	3,950	1,411	78.5	1,178	54.7	2,589	65.5

3. 非正規留学生結核検診実施結果

(1) 受診率一覧

区 分		対象者数	受診者数	有所見者数
前期 (4月入学)	男子	2	2	0
	女子	1	1	0
	合計	3	3	0
後期 (10月入学)	男子	3	3	0
	女子	14	14	0
	合計	17	17	0

(2) 対象者の出身国一覧とその内訳

	前期(人)	後期(人)	合計(人)
中国	0	6	6
インドネシア	1	1	2
ベトナム	0	4	4
韓国	0	1	1
マラウイ	0	2	2
タイ	1	0	1
メキシコ	1	0	1
キルギス	0	1	1
イラン	0	1	1
ブルガリア	0	1	1
合計	3	17	20

- ・上表の  は結核高蔓延国(参考データ：2018GLOBAL NOTE)
- ・短期留学生の結核高蔓延国出身者の増加に伴い、2016年度より入学時の結核検診を開始。
- ・検診内容は、問診及び胸部レントゲン直接撮影。

4. 学生特殊健康診断

(1) 概要

区分	検査項目	対象者	実施予定日	実施場所
電離放射線健康診断	1 共通項目 ① 被ばく歴の有無，自覚症状の有無の調査 ② 白内障に関する眼の検査 ③ 皮膚の検査	放射線及び放射性物質取扱者	6月，12月	柏原キャンパス
	2 指定の検査項目 ① 白血球数及び白血球百分率の検査 ② 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査			
有機溶剤等健康診断	1 共通項目 ① 業務経歴調査 ② 有機溶剤による既往歴の調査（自・他覚症状の既往の有無，既往の検査異常所見の有無） ③ 特殊健診専門医による診察（有機溶剤による自・他覚症状の有無） ④ 尿蛋白 ⑤ 特殊健診専門医による①～④の総合判定	有機溶剤常時取扱作業員		
	2 指定の検査項目 ① 尿中馬尿酸量 ② 尿中メチル馬尿酸量 ③ 尿中2・5-ヘキサンジオン量 ④ 尿中N-メチルホルムアミド量 ⑤ 尿中マンデル酸量 ⑥ 尿中トリクロロ酢酸又は総三塩化物 ⑦ 赤血球数・ヘモグロビン ⑧ 肝機能検査（GOT・GPT・γ-GTP） ⑨ 眼底検査（両眼）			
特定化学物質健康診断	1 共通項目 ① 業務経歴調査 ② 化学物質の種類ごとに定められた自覚症状・他覚症状の既往歴の有無 ③ 特殊健診専門医による診察（化学物質の種類ごとに定められた自覚症状・他覚症状の有無，鼻腔の所見） ④ 特殊健診専門医による①～③の総合判定	特定化学物質常時取扱作業員	12月	
	2 指定の検査項目 ① 尿沈さ検鏡 ② 尿蛋白検査 ③ 尿潜血検査 ④ 尿ウロビリノーゲン検査 ⑤ 尿中マンデル酸 ⑥ 肝機能検査（GOT・GPT・γ-GTP） ⑦ 全血比重，貧血検査 ⑧ 白血球数及び白血球百分率の検査 ⑨ 血清インジウム，血清シアン化糖鎖抗原KL-6 ⑩ 胸部X線直接撮影 ⑪ 肺活量，血圧測定 ⑫ 握力			
歯科健康診断	歯科医師による健康診断	塩酸，硫酸，硝酸など歯又はその支持組織に有害な業務に常時従事する作業員（特定化学物質健康診断健診項目を除く）		

(2) 受診状況及び管理区分

・ 学生特殊健康診断：(6月・12月実施)

区 分	対象者数	受診者数	管 理 区 分	
			管理 A	管理 T
電離放射線健康診断 (第1回)	0	0	—	—
電離放射線健康診断 (第2回)	0	0	—	—

・ 学生特殊健康診断(12月実施)

区 分	対象者数	受診者数	管 理 区 分	
			管理 A	管理 T
有機溶剤等健康診断	12	12	11	3 (経過観察)
特定化学物質健康診断	20	20	17	3 (2名経過観察・1名再検査にて異常なし)
歯科医師による健康診断	16	16	16	0

(管理区分内容)

管理区分	症状区分	事後措置
管 理 A	健康診断の結果, 異常が認められない場合	措置を要しない
管 理 B	健康診断の結果, 管理Cには該当しないが, 当該因子による又は当該因子による疑いのある異常が認められる場合	医師が必要と認める検診又は検査を医師が指定した期間毎に行い, 必要に応じて就業制限をする
管 理 C	健康診断の結果, 当該因子による疾病にかかっている場合	当該業務への就業禁止及び治療を必要とする
管 理 R	健康診断の結果, 当該因子による疾病又は異常を認めないが, 当該業務に就業することにより増悪する恐れのある疾病にかかっている場合又は異常が認められる場合	当該業務への就業制限, 当該疾病及び異常に対する治療その他の措置を必要とする
管 理 T	健康診断の結果, 当該因子以外の原因による疾病にかかっている場合又は異常が認められる場合(管理Rに属するものを除く)	当該疾病に対する治療その他の措置を必要とする

- ◎ 学生特殊健康診断における電離放射線健康診断は, 学内の放射線障害予防規定に基づき年2回実施する。また学外研究機関で放射線取り扱いする学生については, 年1回(12月)血液検査も実施する。
- ◎ 学生特殊健康診断における有機溶剤, 特定化学物質健康診断は, 大学の安全衛生の自主的な取り組みとして, 2005度より大学教員と同一環境下で研究活動を行う大学院生・学部学生を対象に年1回(12月)実施する。
- ◎ 特殊健康診断実施後の措置として, 有所見者には産業医による面接指導を実施する。

5. 新入生の「麻しんに関する確認書」提出状況

区 分		対象者数	①ワクチン接種		②抗体検査		③その他 (予防接種不可)		④書類未提出	
			人	%	人	%	人	%	人	%
学部	教員養成	521	497	95.4	6	1.2	1	0.2	17	3.3
	教育協働	357	311	87.1	24	6.7	0	0.0	22	6.2
※学部 夜間コース		65	61	93.8	3	4.6	0	0.0	1	1.5
大学院/ 教職大学院		167	113	67.7	46	27.5	1	0.6	7	4.2
特専		24	20	83.3	4	16.7	0	0.0	0	0.0
合計		1,134	1,002	88.4	83	7.3	2	0.2	47	4.1

◎ 2008年度より、入学時に麻しんに関する書類の提出を求め、入学者全員のワクチン接種状況または抗体値を確認している。(ワクチン接種は2回、抗体値はEIA法IgG検査で8以上)

◎ 抗体検査の結果が、本学の基準値以下の場合は追加でワクチン接種するよう促している。

※学部夜間コースの対象者には、3年次編入者23人を含む。

また対象者数は入学時のものを記載しているため、年度内の休退学者数も含まれる。

Ⅱ：職員健康診断

1.概要

労働安全衛生法に基づき、職員の健康影響、健康障害及び疾病の早期発見、健康保持増進を目的として実施する。また、新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、例年6月実施する定期健康診断は12月に延期した。

区分	検査項目	対象者	実施時期	実施場所
定期健康診断	①健康調査(問診)	全員	12月上旬	柏原キャンパス 天王寺地区 池田地区 平野地区 附属特別支援学校
	②計測(身長・体重・BMI)			
	③検尿(蛋・糖・潜血)			
	④血圧測定			
	⑤視力検査(裸眼又は矯正)			
	⑥聴力検査(1000Hz/4000Hz)			
	⑦胸部X線デジタル撮影			
	⑧内科診察(視診・聴打診)			
	⑨血液検査	貧血検査(赤血球数・色素量)		35歳及び40歳以上の者
		肝機能検査(GOT・GPT・γ-GTP)		
		脂質代謝検査(HDL-Ch・中性脂肪・LDL-ch)		
		空腹時血糖		
	⑩安静時心電図検査			
⑪腹囲測定				
○VDT健診(問診・近点視力検査)	40歳未満の事務系職員で、新規採用者及び雇用から3年毎にあたる者、前年度有所見者			
○麻しん(はしか)抗体検査	新規採用者で40歳未満の者			
○胃部X線間接撮影	希望者 (検査費用は自己負担)			
○大腸がん検査(便潜血)				
雇入時の健康診断	定期健診項目の①～⑪	採用者	採用時	請負者が有している健診専門施設で実施
	○便培養検査	給食業務に従事する採用者		
特定業務従事者の健康診断	定期健診①～⑪の対象項目	特定業務従事者	6月	特殊健康診断と同日
			12月	

*特定業務従事者の健康診断について…鉛、水銀、クロム、砒素、黄りん、弗化水素、塩酸、硝酸、亜硫酸、硫酸、一酸化炭素、二酸化炭素、青酸、ベンゼン、アニリン、ホルムアルデヒドその他これらに準ずる有害物のガス、蒸気、又は粉じんを発生する場所における業務等に従事する者は、6月・12月の年2回、定期健康診断と同じ項目の健康診断を受けなければならない。ただし、胸部X線検査については6月に異常がなければ2回目は免除される。

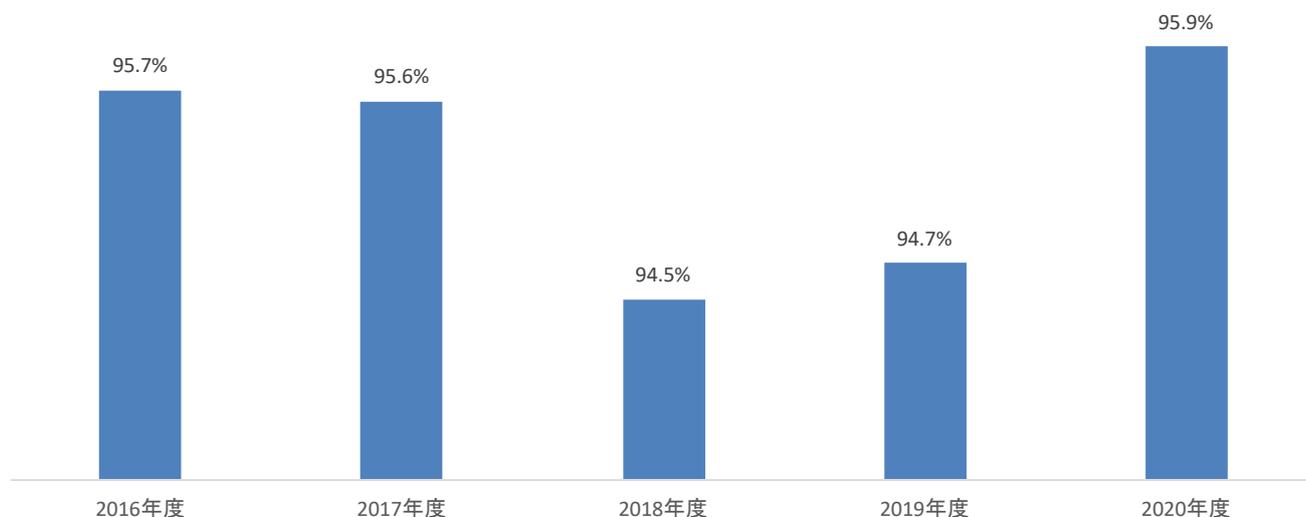
2.職員定期健康診断受診率と結果

(1) 受診率一覧

区分	部 局	対象者数			受診者状況				
		男	女	計	定期健診 受診者数	人間ドック 受診者数	受診者 合計	受診率(%)	
柏原キャンパス	監査室	1	1	2	2	0	2	100.0	
	経営戦略課	4	4	8	2	6	8	100.0	
	総務部総務課	9	11	20	15	5	20	100.0	
	総務部人事課	8	12	20	14	6	20	100.0	
	総務部財務課	11	12	23	16	7	23	100.0	
	総務部施設課	10	3	13	11	2	13	100.0	
	学務部教務課	9	23	32	23	9	32	100.0	
	学務部学生支援課	11	14	25	16	9	25	100.0	
	学務部入試課	8	3	11	8	3	11	100.0	
	学術部学術連携課	6	12	18	11	6	17	94.4	
	学術部学術情報課	12	15	27	20	7	27	100.0	
	学術部附属学校課	4	6	10	6	4	10	100.0	
	高度教職開発系	4	3	7	5	2	7	100.0	
	総合教育系	37	6	43	23	16	39	90.7	
	多文化教育系	35	16	51	21	21	42	82.4	
	健康安全教育系	10	13	23	12	11	23	100.0	
	理数情報教育系	43	8	51	32	17	49	96.1	
	表現活動教育系	28	13	41	19	17	36	87.8	
	保健センター	0	3	3	1	2	3	100.0	
	小計		250	178	428	257	150	407	95.1
天王寺キャンパス	学務部天王寺地区総務課	9	5	14	8	6	14	100.0	
	学務部学生支援課(天王寺)	0	1	1	1	0	1	100.0	
	学術部学術情報課(天王寺分館)	1	2	3	3	0	3	100.0	
	高度教職開発系	10	7	17	10	6	16	94.1	
	総合教育系	3	3	6	1	4	5	83.3	
	多文化教育系	5	0	5	1	4	5	100.0	
	健康安全教育系	0	0	0	0	0	0	0.0	
	理数情報教育系	6	1	7	6	1	7	100.0	
	表現活動教育系	3	2	5	4	1	5	100.0	
	保健センター	0	1	1	1	0	1	100.0	
小計		37	22	59	35	22	57	96.6	
メンタルサポートセンター・附属学校	学校安全推進センター	事務	1	0	1	0	1	1	100.0
		教員	2	0	2	2	0	2	100.0
	附属池田小学校	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	20	14	34	30	4	34	100.0
	附属池田中学校	事務	1	2	3	2	1	3	100.0
		教員	15	11	26	22	4	26	100.0
	附属高等学校池田校舎	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	20	12	32	27	5	32	100.0
	附属天王寺小学校	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	19	8	27	21	5	26	96.3
	附属天王寺中学校	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	18	8	26	24	2	26	100.0
	附属高等学校天王寺校舎	事務	1	2	3	1	2	3	100.0
		教員	21	14	35	29	5	34	97.1
	附属平野小学校	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	14	15	29	24	4	28	96.6
	附属平野中学校	事務	0	1	1	1	0	1	100.0
		教員	12	9	21	15	3	18	85.7
	附属高等学校平野校舎	事務	0	3	3	1	2	3	100.0
		教員	20	6	26	18	5	23	88.5
附属特別支援学校	事務	0	2	2	1	1	2	100.0	
	教員	15	18	33	24	9	33	100.0	
附属幼稚園	事務	0	1	1	1	0	1	100.0	
	教員	1	11	12	7	4	11	91.7	
小計		180	142	322	255	57	312	96.9	
合計		467	342	809	547	229	776	95.9	

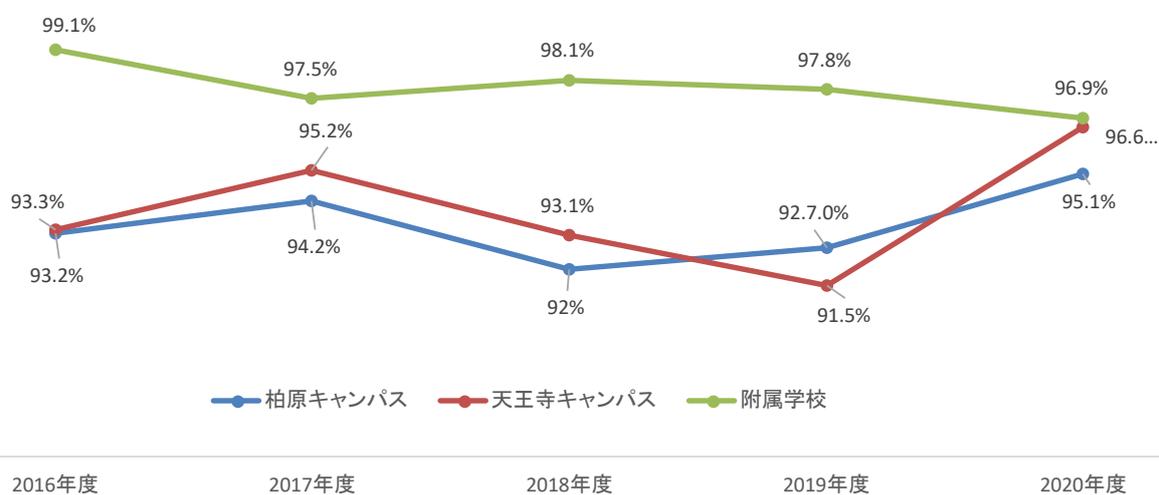
(2) 過去5年間の受診状況とその内訳

【受診状況】



	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
職員総数	808	788	794	794	809
総受診者数(割合)	773 (95.6)	753 (95.6)	751 (94.5)	752 (94.7)	776 (95.9)

【受診状況内訳】



	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
柏原キャンパス	399人 (93.2)	407人 (94.2)	395人 (92.0)	396人 (92.7)	470人 (95.1)
天王寺キャンパス	42人 (93.3)	40人 (95.2)	41人 (93.1)	43人 (91.5)	57人 (96.6)
附属学校	332人 (99.1)	306人 (97.5)	315人 (98.1)	313人 (97.8)	312人 (96.9)

※各キャンパスごとの受診者数と()内は受診率を%で示す

(3) 項目別有所見者状況

区分		柏原キャンパス			天王寺キャンパス			附属学校			合計			
		受診者数	有所見数	有所見率(%)	受診者数	有所見数	有所見率(%)	受診者数	有所見数	有所見率(%)	受診者数	有所見数	有所見率(%)	
身長・体重 (BMI)	男	238	108	45.4	36	20	55.6	176	70	39.8	450	198	44.0	
	女	175	56	32.0	21	6	28.6	134	34	25.4	330	96	29.1	
聴力	1000Hz	男	235	11	4.7	36	0	0.0	176	4	2.3	447	15	3.4
		女	174	4	2.3	21	0	0.0	134	1	0.7	329	5	1.5
	4000Hz	男	235	15	6.4	36	5	13.9	176	4	2.3	447	24	5.4
		女	174	4	2.3	21	0	0.0	92	2	2.2	287	6	2.1
血圧		男	238	87	36.6	36	10	27.8	176	37	21.0	450	134	29.8
		女	175	34	19.4	21	4	19.0	134	18	13.4	330	56	17.0
検尿	糖	男	237	6	2.5	36	1	2.8	175	3	1.7	448	10	2.2
		女	175	0	0.0	21	0	0.0	134	2	1.5	330	2	0.6
	蛋白	男	237	12	5.1	36	4	11.1	175	5	2.9	448	21	4.7
		女	175	5	2.9	21	1	4.8	134	3	2.2	330	9	2.7
貧血検査		男	210	12	5.7	30	0	0.0	117	4	3.4	357	16	4.5
		女	150	17	11.3	17	0	0.0	92	3	3.3	259	20	7.7
血糖検査		男	236	36	15.3	36	8	22.2	175	15	8.6	447	59	13.2
		女	175	14	8.0	21	2	9.5	134	6	4.5	330	22	6.7
肝機能検査		男	211	56	26.5	31	9	29.0	116	28	24.1	358	93	26.0
		女	153	33	21.6	17	4	23.5	92	15	16.3	262	52	19.8
血中脂質検査		男	211	119	56.4	31	14	45.2	117	48	41.0	359	181	50.4
		女	153	69	45.1	17	8	47.1	92	24	26.1	262	101	38.5
胸部X線検査		男	230	16	7.0	36	4	11.1	175	6	3.4	441	26	5.9
		女	171	9	5.3	21	1	4.8	130	7	5.4	322	17	5.3
心電図		男	211	23	10.9	31	4	12.9	117	7	6.0	359	34	9.5
		女	153	14	9.2	17	0	0.0	92	6	6.5	262	20	7.6
喀痰検査		男	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-
		女	0	0	-	0	0	-	0	0	-	0	0	-

3. 職員特殊健康診断

有機溶剤中毒予防規則および特定化学物質障害予防規則，その他関係法令に基づき健康に有害な業務に従事する職員に対して実施する。

(1) 概要

区分	検査項目	対象者	実施予定日	実施場所
電離放射線健康診断	1 共通項目 ① 被ばく歴の有無，自覚症状の有無の調査 ② 白内障に関する眼の検査 ③ 皮膚の検査 2 指定の検査項目 ① 白血球数及び白血球百分率の検査 ② 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査	放射線及び放射性物質取扱者	採用時，配置換時，その後6月以内ごとに1回（6月及び12月）	柏原キャンパス 天王寺キャンパス （委託健診機関）
有機溶剤等健康診断	1 共通項目 ① 業務経歴調査 ② 有機溶剤による既往歴の調査（自覚症状・他覚症状の既往の有無，既往の検査異常所見の有無） ③ 特殊健診専門医による診察（有機溶剤による自覚症状・他覚症状の有無） ④ 尿蛋白 ⑤ 特殊健診専門医による①～④の総合判定 2 指定の検査項目 ① 尿中馬尿酸量 ② 尿中メチル馬尿酸量 ③ 尿中2・5-ヘキサンジオン量 ④ 尿中N-メチルホルムアミド量 ⑤ 尿中マンデル酸量 ⑥ 尿中トリクロル酢酸又は総三塩化物 ⑦ 赤血球数・ヘモグロビン ⑧ 肝機能検査（GOT・GPT・ γ -GTP） ⑨ 眼底検査（両眼）	有機溶剤常時取扱作業		
特定化学物質健康診断	1 共通項目 ① 業務経歴調査 ② 化学物質の種類ごとに定められた自覚症状・他覚症状の既往歴の有無 ③ 特殊健診専門医による診察（化学物質の種類ごとに定められた自覚症状・他覚症状の有無，鼻腔の所見） ④ 特殊健診専門医による①～③の総合判定 2 指定の検査項目 ① 尿沈さ検鏡 ② 尿蛋白検査 ③ 尿潜血検査 ④ 尿ウロビリノーゲン検査 ⑤ 尿中マンデル酸 ⑥ 肝機能検査（GOT・GPT・ γ -GTP） ⑦ 全血比重，貧血検査 ⑧ 白血球数及び白血球百分率の検査 ⑨ 血清インジウム，血清シアン化糖鎖抗原KL-6 ⑩ 胸部X線直接撮影 ⑪ 肺活量，血圧測定 ⑫ 握力	特定化学物質常時取扱作業		
歯科健康診断	歯科医師による健康診断	塩酸，硫酸，硝酸など歯又はその支持組織に有害な業務に常時従事する作業（特定化学物質健康診断健診項目を除く）		

(2) 受診状況及び管理区分

・職員特殊健康診断：第1回（6月実施）

区 分	対象者数	受診者数	管 理 区 分		
			管 理 A	管 理 B	管 理 T
有機溶剤等健康診断	11	11	8	1 再検査にて異常なし	2 次回健診まで経過観察
特定化学物質健康診断	15	15	14	—	1 次回健診まで経過観察
電離放射線健康診断	5	5	5	—	—
歯科医師による健康診断	11	11	11	—	—

・職員特殊健康診断：第2回（12月実施）

区 分	対象者数	受診者数	管 理 区 分		
			管 理 A	管 理 B	管 理 T
有機溶剤等健康診断	11	11	11	—	—
特定化学物質健康診断	7	7	5	—	2 次回健診まで経過観察
電離放射線健康診断	5	5	5	—	—
歯科医師による健康診断	10	10	10	—	—

◎特定化学物質健康診断の結果、異常の疑いのある者で産業医が必要と認める者については、特化則第39条第3項の第二次検診を行う。

(管理区分内容)

管理区分	症状区分	事後措置
管 理 A	健康診断の結果、異常が認められない場合	措置を要しない
管 理 B	健康診断の結果、管理Cには該当しないが、当該因子による又は当該因子による疑いのある異常が認められる場合	医師が必要と認める検診又は検査を医師が指定した期間ごとに行い、必要に応じて就業制限をする
管 理 C	健康診断の結果、当該因子による疾病にかかっている場合	当該業務への就業禁止及び治療を必要とする
管 理 R	健康診断の結果、当該因子による疾病又は異常を認めないが、当該業務に就業することにより増悪する恐れのある疾病にかかっている場合又は異常が認められる場合	当該業務への就業制限、当該疾病及び異常に対する治療その他の措置を必要とする
管 理 T	健康診断の結果、当該因子以外の原因による疾病にかかっている場合又は異常が認められる場合（管理Rに属するものを除く）	当該疾病に対する治療その他の措置を必要とする

4. ストレスチェック実施結果

診断実施期間	2020年9月1日～2020年9月30日						
実施方法	WEB 及び 自記式シート						
対象人数	840人						
受診者数	595人 (70.8%)	男	339人				
		女	256人				
高ストレス該当者数 【※1】	73人 (12.3%)	心理的ストレス反応	48人	男	46人	～39歳	8人
						40～49歳	13人
						50歳以上	25人
		身体的ストレス反応	46人	女	27人	～39歳	10人
						40～49歳	10人
						50歳以上	7人
仕事のストレス要因	23人						
面接指導 申出者数	4人【※2】						

【※1】 診断結果の通知とともに、高ストレス者には産業医の面接指導を勧奨。面接希望者には10月1日より保健センター内において面接を実施した。また、診断結果通知直後には面接の希望がなかった高ストレス者には、再度個別にメールで面接を勧奨した。

【※2】 4名の産業医面接実施者のうち、2名は事業主への結果通知について同意されず、一般のメンタルヘルス相談として面談を実施した。

III:安全衛生活動

1. 安全衛生委員会活動報告

保健センターのスタッフは学内の安全衛生委員会の主要な構成委員である。

以下に、2020年度の柏原キャンパスと天王寺キャンパスの主な議事内容について略記する。

【柏原キャンパス安全衛生委員会】

- 4月23日（木）第1回 teams審議
- 議題 (1) 平成31年度安全衛生目標・計画の達成状況・課題について
(2) 令和2年度安全衛生目標・計画の策定について
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（3月分）
(2) 令和2年度教職員定期健康診断の実施について
(3) 令和元年度第2回作業環境測定結果
- 5月26日（火）第2回 teams審議
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（4月分）
(2) 令和2年度教職員定期健康診断の延期について
- 6月23日（火）第3回 teams審議
- 議題 (1) 令和元年度衛生管理者の選任について
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（5月分）
- 7月28日（火）第4回 teams審議
- 議題 (1) 令和2年度ストレスチェックの実施について
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（6月分）
(2) 令和2年度教職員定期健康診断の実施について
(3) 第一種衛生管理者の資格取得について
(4) 局所排気装置の修理完了について
- 8月26日（水）第5回 teams審議
- 議題 (1) 職場の整理整頓及び安全確保へのご協力について
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（7月分）
(2) 第一種衛生管理者試験受講者決定について
- 9月25日（金）第6回 teams審議
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（8月分）
- 10月23日（金）第7回 teams審議
- 報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（9月分）
(2) 令和2年度第1回作業環境測定結果について

11月25日（水）第8回 teams審議

- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（10月分）
 - (2) 令和2年度人間ドック助成事業予約延長について

12月23日（水）第9回 teams審議

- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（11月分）
 - (2) C5棟における学生の転落事故について
 - (3) 毒劇物及び化学物質の管理について

1月27日（水）第10回 teams審議

- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（12月分）
 - (2) 令和2年度第一種衛生管理者試験結果について

2月26日（金）第11回 teams審議

- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（1月分）
 - (2) 学生に対する禁煙等の周知について

3月16日（金）第12回 teams審議

- 報告事項
- (1) 柏原キャンパス衛生管理者職場巡視実施指針の一部改正について
 - (2) 衛生管理者の職場巡視結果報告について（2月分）
 - (3) 令和2年度健康診断（定期健康診断）実施状況について
 - (4) 局所排気装置自主点検結果報告について
 - (5) 令和2年度業務災害発生件数について

【天王寺キャンパス安全衛生委員会】

5月28日（木）第1回 teams審議

- 議題
- (1) 令和2年度天王寺キャンパス事業場安全衛生計画について
 - (2) 令和2年度天王寺キャンパス事業場巡視計画について
- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年3月分）について

6月29日（月）第2回 teams審議

- 議題
- (1) 令和2年度天王寺キャンパス事業場巡視計画の見直しについて
- 報告事項
- (1) 感染症対策の実施状況について
 - (2) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年5月分）について

6月19日（水）第3回 teams審議

- 報告事項
- (1) 感染症対策の実施状況について
 - (2) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年6月分）について

8月31日（月）第4回 teams審議

- 議題
- (1) 天王寺キャンパス事業場でのメンタルヘルス対策について
- 報告事項
- (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（7月分）について

- 9月28日（月）第5回 teams審議
報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（8月分）について
- 11月5日（木）第6回 teams審議
報告事項 (1) 感染症対策の実施状況について
(2) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年9月分）について
- 11月30日（月）第7回 teams審議
報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（10月分）について
- 12月17日（木）第8回 teams審議
報告事項 (1) 感染症対策の実施状況について
(2) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年11月分）について
- 2月1日（水）第9回 teams審議
議題 (1) 中央館消防隊進入口ドアノブのカバー設置について
(2) 天王寺キャンパス事業場職場巡視の見直しについて
報告事項 (1) 感染症対策の実施状況について
(2) 職員の過重労働対策について
(3) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和2年11月分）について
- 2月18日（木）第10回 teams審議
議題 (1) 受動喫煙対策の推進について
報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和3年1月分）について
- 3月23日（火）第11回 teams審議
報告事項 (1) 衛生管理者の職場巡視結果報告（令和3年2月分）について

IV:利用状況

1. 月別利用状況

(1) 月別利用状況(※新型コロナウイルス感染症対応件数は含まない)

① 柏原キャンパス

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
教員養成課程	1回生	1	0	0	2	3	1	8	5	3	8	4	6	41
	2回生	8	2	0	21	1	9	24	15	11	8	9	8	116
	3回生	9	0	2	21	10	11	27	20	13	19	7	15	154
	4回生	6	1	6	21	5	10	19	11	15	11	12	8	125
	5回生以上	4	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	11
	小計	28	4	8	65	20	32	79	52	43	46	32	38	447
教育協働学科	1回生	1	1	0	2	2	2	1	5	10	4	2	3	33
	2回生	5	1	3	3	1	2	5	5	8	8	2	2	45
	3回生	5	0	8	8	6	3	4	6	8	6	10	10	74
	4回生	8	0	9	13	8	12	15	7	16	7	3	5	103
	5回生以上	1	0	1	1	0	2	0	1	1	0	0	0	7
	小計	20	2	21	27	17	21	25	24	43	25	17	20	262
大学院/ 教職大学院	1回生	0	1	1	5	5	3	5	2	0	4	1	5	32
	2回生	0	0	2	3	4	3	5	2	6	2	1	2	30
	3回生以上	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2
	小計	0	1	3	8	9	6	11	4	7	6	2	7	64
特専	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	
非正規留学生	1	2	0	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	8
教職員	18	5	13	25	8	8	21	22	17	14	13	18	182	
その他	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	4	
総計	67	15	45	128	55	68	137	102	110	92	67	83	969	

② 天王寺キャンパス

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
教員養成課程 昼間コース (幼児/小学校教育)	3回生	0	0	4	16	0	1	0	0	0	6	1	4	32
	4回生	3	1	2	15	3	3	3	2	2	0	0	0	34
	5回生以上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-
	小計	3	1	6	31	3	4	3	2	2	6	1	4	66
教員養成課程 夜間コース (小学校教育)	1回生	0	2	3	3	3	2	4	3	3	4	1	7	35
	2回生	6	0	4	9	1	1	7	7	8	10	0	2	55
	3回生	1	1	1	11	3	3	4	7	3	1	5	1	41
	4回生	0	1	3	11	2	1	1	8	3	2	1	5	38
	5回生	3	2	3	11	8	10	3	13	10	10	5	2	80
	6回生以上	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	小計	10	6	15	45	17	17	19	38	27	28	12	17	251
大学院/ 教職大学院	1回生	0	0	2	5	1	4	4	2	0	0	1	0	19
	2回生	1	0	2	5	2	1	0	3	2	3	2	1	22
	3回生以上	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	4
	小計	1	0	4	10	4	6	5	5	2	4	3	1	45
教職員	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	2	1	9
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総計	15	8	26	86	25	27	27	45	31	40	18	23	371	

(2) 新型コロナウイルス感染症に関する対応件数

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
柏原キャンパス 【学生】	報告件数	17	2	5	19	11	27	33	24	28	27	11	9	213
	検査数	0	2	0	5	4	5	5	11	8	18	7	5	70
天王寺キャンパス 【学生】	報告件数	0	1	5	5	4	6	5	21	11	17	6	2	83
	検査数	0	0	0	1	0	0	1	2	0	7	1	1	13
柏原・天王寺・附属学校 【教職員】	報告件数	11	2	5	5	1	0	1	6	3	8	5	5	52
	検査数	0	0	0	1	0	0	0	2	3	4	2	3	15
総計	報告件数	28	5	15	29	16	33	39	51	42	52	22	16	348
	検査数	0	2	0	7	4	5	6	15	11	29	10	9	98

《新型コロナウイルス感染症における保健センターの対応について》

令和2年3月から保健センターHP内に、アンケートシステム「病状報告フォーム」を取入れ、学内の新型コロナウイルス感染症報告の管理を一元化した。保健センターでは、報告者全員に聞き取りを行い、濃厚接触者及びその濃厚接触者を特定し入構を控えるなどの措置を講じた。

◎学生寮のクラスター対策

学生利用者が発熱したり濃厚接触者の疑いがあった際には、速やかに別施設（来客用宿泊先をコロナ専用（に確保）へ移動し、一定期間を隔離したスペースで生活し健康観察を行った。

◎課外活動のクラスター対策

1. 体調不良者が発生しPCR検査対象となった場合、当該団体は検査結果が判明するまで活動を一旦停止することを指示する。
2. 陽性が判明した場合、当該陽性者が感染可能期間に部活動に参加していれば当該団体は保健所の判断が出るまで活動停止する。保健センターは課外活動係と協力し、濃厚接触者及び濃厚接触者の濃厚接触者の調査を行う。その調査が完了するまでは、全団体が活動を一旦停止することを課外活動係から周知する。
3. 濃厚接触者及び濃厚接触者の濃厚接触者に該当した学生の健康観察を行うとともに、部活動の再開日を決定。

2. 保健センターで実施した診察及び検査

① 柏原キャンパス

	診 察	検 尿	血圧測定	心電図	視力・聴力 検査	身体測定	アルコール パッチテスト	体脂肪測定	合 計
学部生	3	4	2	0	2	1	0	40	52
大学院/ 教職大学院	0	1	1	0	0	0	0	1	3
特 専	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非正規留学生	0	0	1	0	0	0	0	1	2
教職員	0	0	0	0	0	0	0	22	22
その他 (学外者)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総 計	3	5	4	0	2	1	0	64	79

② 天王寺キャンパス

	診 察	検 尿	血圧測定	心電図	視力・聴力 検査	身体測定	アルコール パッチテスト	体脂肪測定	合 計
学部生(昼間)	0	0	0	0	0	0	0	6	6
学部生(夜間)	0	0	1	0	0	1	0	2	4
大学院/ 教職大学院	0	3	1	0	0	0	0	0	4
教職員	0	1	0	0	0	0	0	2	3
その他 (学外者)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
総 計	0	4	2	0	0	1	0	10	17

3. 健康診断証明書及びその他の証明書発行状況

(1) 月別の健康診断証明書発行枚数

① 柏原キャンパス

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
学部生	14	17	47	51	41	26	36	33	28	25	14	59	391
大学院/ 教職大学院	6	2	7	10	11	5	8	3	3	2	1	6	64
特専	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	3
合計	20	19	54	63	52	31	44	36	31	27	16	65	458

② 天王寺キャンパス

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
学部生 (昼間)	0	1	5	25	1	4	2	1	1	2	0	2	44
学部生 (夜間)	4	5	11	25	9	8	7	11	9	4	2	17	112
大学院/ 教職大学院	1	0	4	4	0	1	2	3	3	0	0	2	20
合計	5	6	20	54	10	13	11	15	13	6	2	21	176

(2) その他の証明書発行枚数(全体)

区分	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
健康診断書	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	3
麻しん証明書	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
学校感染症 罹患証明	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
コロナ対応:経過 観察期間証明	0	1	0	2	0	0	6	7	14	15	7	0	52
合計	2	1	0	3	0	0	6	9	14	15	7	1	58

V:メンタルヘルス

1. メンタルヘルス相談状況

(1) 月別来談者数

	メンタルヘルス相談									
	新規来室者数					延べ面接回数				
	学 生		教職員		計	学 生		教職員		計
男	女	男	女	男		女	男	女		
4月	0	2	5	4	11	0	9	11	6	26
5月	0	0	2	1	3	0	8	8	8	24
6月	1	1	0	1	3	4	14	10	2	30
7月	1	0	2	0	3	4	16	18	10	48
8月	1	0	3	0	4	1	2	8	0	11
9月	0	0	1	1	2	2	6	18	6	32
10月	1	2	5	2	10	2	16	20	14	52
11月	0	0	0	0	0	0	18	4	8	30
12月	0	1	0	1	2	0	16	4	7	27
1月	0	0	1	0	1	0	7	12	8	27
2月	0	0	0	0	0	0	6	3	1	10
3月	0	0	0	1	1	0	10	8	10	28
合計	4	6	19	11	40	13	128	124	80	345

(2) 新規来室者の相談内容

精神科的問題	学生	教職員	精神科的問題以外の問題	学生	教職員
神経症圏	1	2	性格		
気分障害圏	1	14	進路		
統合失調症圏			対人関係	2	8
人格障害圏			学業	1	
摂食障害	1	1	家族友人		
ストレス性障害	1		恋愛・性		
発達障害圏	6	3	その他		
その他					
合 計	10	20	合 計	3	8

2. メンタルヘルス相談結果と印象

令和2年度のメンタルヘルス相談は、新規来室者数 40 件であり、昨年(令和元年度)の 24 件に比して倍増しているが、これは概ね例年並みの件数である。延べ相談回数は 345 回となり、これも概ね例年通りである。学生のメンタルヘルス相談では、相談件数自体はコロナ禍に見舞われて以来減っているものの、気分障害に伴う自殺念慮、あるいは深刻な摂食障害など精神医学的に見て比較的重症のケースが多い傾向が続いている。外部医療機関への紹介を要するケースも例年通り多い。学生の相談数 10 件に比して、教職員の相談が 30 件と増えており、コロナ禍でのオンライン授業の構築や新規対応を要する事務仕事が急増しており、量・質ともに過酷になっていることの表れかもしれない。産業医面接は 204 回実施されており、教職員のストレス相談の増加傾向が続いている。今回の集計では、産業医面談の増加が目立ち、コロナ禍によって教職員の職務が激化していることが危惧される。今後はコロナ禍における心理的ダメージに対応した学生支援と産業医活動の整備が急務となるものと思われる。

VI:保健センター関係業績

1. 論文並びに著書・翻訳

- (1) 宮前 雅見：総説「心筋プレコンディショニングのメカニズム;揮発性麻酔薬と慢性軽度～中等度エタノール摂取の虚血心筋保護効果」
- (2) 飛谷 渉：「羨望による体験自己の破壊——再建の足場としての夢、転移、逆転移状況」精神分析研究 vol.64(2) p.33-45.2020
- (3) 飛谷 渉：標準的精神科医が知っておくべき転移と逆転移.特集「標準的精神科医」へのすすめ—プロと呼ばれるために私たちは何を習得すればよいか I 精神科治療学 vol.36(2), 2020
- (4) 飛谷 渉：デジタル・ネイティブ時代の思春期を理解する——思春期臨床への精神分析からの寄与. 児童青年精神医学とその周辺領域 60(4), 476-482,2019
- (5) 飛谷 渉：思春期のためのアセスメント. In:特集「子どもの精神分析的な心理療法2—虐待をめぐるトラウマとその影響」精神分析研究 vol.64(4), 2020
- (6) 飛谷 渉：鬼のいない隠れん坊. In:特集「子どもの精神分析的な心理療法4—虐待をめぐるトラウマとその影響」精神分析研究 vol.64(4), 2020
- (7) 飛谷 渉：インターネット社会と精神分析の関係. 精神分析的な心理療法フォーラム,vol8, 2020
- (8) 飛谷 渉：「新しい思春期モデル——ポスト・クライン派によるデジタル・ネイティブ時代の臨床思考」著書・共著「子どもの精神分析的セラピストになること」第2章,金剛出版, 2021

2. 研究発表・講演等

【講演】(すべてオンライン)

- (1) 宮前 雅見：(招待講演)揮発性麻酔薬の虚血心筋保護効果 —心筋プレコンディショニングのメカニズム—第34回日本歯科麻酔学会リフレッシュコース, 2020年7月
- (2) 飛谷 渉：医師・臨床心理士に向けたセミナー「ビオンのアルファ機能論」東海中部精神分析セミナー, 2020年4月
- (3) 飛谷 渉：「コンテイング理論」精神分析研究会神戸セミナー, 2020年5月
- (4) 飛谷 渉：「セカンドスキンと心のスペース」東海中部精神分析セミナー, 2020年6月
- (5) 飛谷 渉：「メルツァーの理論:クロストラム」サポチル関東, 2020年6月
- (6) 飛谷 渉：「象徴形成と投影同一化」東海中部精神分析セミナー, 2020年7月
- (7) 飛谷 渉：「現代の思春期プロセスと発達障害——ASとADHDの精神分析的な心理療法の実際とその可能性」京都精神分析臨床セミナー, 2020年8月
- (8) 飛谷 渉：「超自我と精神分析プロセス」東海中部精神分析セミナー, 2020年8月
- (9) 飛谷 渉：「現代の思春期プロセスと発達障害」サポチル関東, 2020年9月
- (10) 飛谷 渉：「離人症と体験自己」東海中部精神分析セミナー, 2020年9月
- (11) 飛谷 渉：「タスティンの自閉症臨床概念について」東海中部精神分析セミナー, 2020年10月
- (12) 飛谷 渉：「思春期の精神分析的なアセスメント」子ども思春期精神分析セミナー東京, 2020年11月
- (13) 飛谷 渉：「ADHDとASDの精神分析臨床」東海中部精神分析セミナー, 2020年11月
- (14) 飛谷 渉：「デジタル・ネイティブの精神分析」東海中部精神分析セミナー, 2020年12月
- (15) 飛谷 渉：「被虐待と自閉スペクトラムの交点」京都精神分析臨床セミナー, 2021年2月
- (16) 飛谷 渉：「思春期における自閉と虐待の共通点」東海中部精神分析セミナー, 2020年2月

3. 競争的外部資金の獲得状況

- (1) 宮前 雅見：日本学術振興会科学研究費補助金、基盤研究 C を獲得(442 万円)
課題番号;20K10159
“揮発性麻酔薬による虚血心筋保護作用における損傷蛋白質処理機構の解明”

4. 保健センター関連学会委員会

各種学会委員会役職等

- (1) 日本精神分析学会運営委員
- (2) 日本精神分析的な心理療法フォーラム理事
- (3) 日本摂食障害学会評議員
- (4) 日本精神分析的精神医学会運営委員

総説：心筋プレコンディショニングのメカニズム；
揮発性麻酔薬と慢性軽度～中等度エタノール摂取の虚血心筋保護効果

Potential mechanisms of cardiac preconditioning:
cardioprotective effects of volatile anesthetics and chronic mild to moderate
ethanol consumption

宮前雅見*、金田一弘[†]、百田義弘[†]、Vincent M. Figueredo[§]

*大阪教育大学保健センター

[†]大阪歯科大学歯科麻酔学講座、[#]かねだ歯科

[§]Cardiology Division, St Mary Medical Center, Philadelphia, USA

Masami Miyamae, MD, PhD*, Kazuhiro Kaneda, DDS, PhD[†], Yoshihiro Momota, DDS, PhD[†], Vincent
M. Figueredo, MD FACC FAHA[§]

*Health Care Center, Osaka Kyoiku University

[†] Department of Anesthesiology, Osaka Dental University

[#] Kaneda Dental Clinic

[§]Cardiology Division, St Mary Medical Center, Philadelphia, USA

Corresponding Author & Reprints: Masami Miyamae, MD, PhD

Health Care Center

Osaka Kyoiku University

4-698-1 Asahigaoka, Kashiwara,

Osaka 582-8582, Japan

TEL : 81-72-978-3811, FAX : 81-72-978-3813

E-mail: miyamae0907@gmail.com

1. はじめに

広範囲急性心筋梗塞による心筋のポンプ失調は致命的となる。心筋の再生に関する研究は急速に進歩しているが、現時点で梗塞に陥った心筋の機能再生は不可能である。したがって、急性心筋梗塞発症時に梗塞サイズを最小限にとどめることはその後のポンプ失調を回避するために極めて重要である。1986年、Murryらは実験的に心筋の長時間虚血(心筋梗塞)の前に短時間の虚血再灌流(狭心症発作)を行うと劇的に梗塞サイズが縮小することを初めて報告した¹⁾。この現象はischemic preconditioning(IPC)と呼ばれ、その作用機序について多くの研究がなされてきた。長時間虚血の後にも短時間の虚血再灌流を施すと同様の心筋保護効果が誘発できることが報告され、これはischemic postconditioningと呼ばれる²⁾。しかし、虚血を施すことは臨床上現実的ではない。そこで、このような心筋保護効果は薬理的にも惹起できることがわかった。1997年、Miyamaeらは実験的に定期的軽度～中等度エタノール摂取によるIPC様効果を世界で初めて報告し、ethanol preconditioningと名付けた³⁻⁵⁾。その後、この効果はアメリカやヨーロッパにおける臨床的大規模解析で実証された^{6,7)}。また、麻酔薬でも効果を発現できることが報告されanesthetic preconditioningと言われる⁸⁾。これらのメカニズムは類似点が多いが未だ詳細は不明である。機能する心臓の再生が不可能な現在、薬理的に心筋に虚血耐性を獲得させることは高リスク患者の急性心筋梗塞後のポンプ失調を防ぐ上で極めて重要である。本稿ではIPCの心筋虚血耐性獲得の細胞内シグナル伝達を中心に大阪歯科大学歯科麻酔学講座との共同研究により解明し、報告した揮発性麻酔薬、エタノールの心筋保護効果について概説する。

2. Ischemic preconditioning

急性心筋梗塞発症前の短時間の狭心症発作が梗塞後の心機能にどのような影響を及ぼすかは判明していなかった。Murry らはブタの *in vivo* 実験で 40 分間の冠動脈左前下行枝閉塞前に同部の 5 分間閉塞と 5 分間再灌流を 4 回行った。その結果、この短時間の虚血再灌流を施さなかったコントロール群と比較して梗塞サイズが 4 分の 1 に縮小することを報告し、Ischemic preconditioning (IPC) と名付けた (Fig 1)。両群に再灌流後の心筋血流量の差はなく、これは短時間の心筋虚血再灌流により心筋が虚血耐性を獲得したことを意味する。その後、この現象について短時間虚血再灌流の回数、1 回の短時間虚血再灌流の時間、短時間虚血再灌流後から長時間虚血までの時間 (memory phase)、長時間虚血時間などを変えて様々な報告がなされた。その結果、種により IPC 効果が消失する時間が異なることも報告された⁹⁾。Murry らが用いた犬の *in vivo* モデルでは長時間虚血時間が 60 分を超えると梗塞サイズ縮小効果が消失することも判明した。さらに、臨床的にも急性心筋梗塞前の有痛性の狭心症発作が梗塞サイズを縮小することが報告された¹⁰⁻¹²⁾。そのメカニズムに関して盛んに研究がなされた。その結果、この効果は長時間虚血から 2-3 時間続く急性効果、特に梗塞サイズを縮小する acute preconditioning と、これが一度消失した後、12-24 時間で再出現し遺伝子発現の変化やストレス蛋白産生などを介して心保護を発現する late preconditioning があることが判明した¹³⁾。また、遠隔臓器に虚血を負荷することで、心臓など標的臓器の虚血耐性を獲得できる現象も報告され remote preconditioning と呼ばれている¹⁴⁾。Ischemic preconditioning の最大の効果は梗塞サイズの縮小ではあるが、2 次的効果も報告されている。それには再灌流後の不整脈の減少¹⁵⁾、再灌流後の心筋のエネルギー代謝の改善¹⁶⁾、アポトーシスの抑制¹⁷⁾、血管内皮細胞の機能保持¹⁸⁾、血小板による血栓形成の抑制¹⁹⁾などである。臨床的には血管形成術、心臓外科手術、心臓移植などでその有用性が実際に応用されている。手術時に preconditioning を施した症例の方が CPK, Troponin I の上昇を抑制できると報告されている²⁰⁾。しかし、糖尿病患者や高齢者では IPC 効果を発現するための刺激の閾値が上昇しているとの報告がある^{21, 22)}。

3. Preconditioning のメカニズム

Murry の報告以来、このメカニズムの解明および応用に関し盛んに研究がなされた。しかし、その詳細なメカニズムは極めて複雑で全容解明には至っていない。初期の研究は細胞膜に存在する種々の Gi 蛋白質共役型レセプターに関するものである。Adenosine, Opioid, Bradykinin, Tumor necrosis factor (TNF)- α などの受容体刺激で IPC 同様の梗塞サイズ縮小効果を再現できることが判明した²³⁾。これらの細胞膜レセプター刺激から Gi 蛋白質を介して phospholipase C²⁴⁾, phospholipase D を活性化し、その下流にある phosphoinositide 3-kinase (PI3K)、Akt (protein kinase B)、Extracellular signal-regulated kinase (ERK)、endothelial nitric oxide synthase (eNOS)、protein kinase C (PKC) へつながる経路などの細胞内シグナル伝達の解明がなされた²⁵⁾。また、これらの経路のトリガーとして IPC 中の短時間再灌流中に発生する oxygen free radical が関与することも報告されている²⁶⁾。この経路の中で特に重要なものは PKC である。細胞膜レセプター刺激により PKC は活性化して細胞質から細胞膜に転位し、多様な作用を発揮する。PKC には種々のアイソザイム ($\alpha, \beta, \gamma, \delta, \epsilon, \eta, \theta$ など 10 種類以上) があるが中心的役割を果たすのが PKC- ϵ である。活性化した PKC- ϵ は細胞残存に中心的役割を果たすとされるミトコンドリアの ATP 感受性 K チャネル (mitoK_{ATP}) を開口する²⁷⁾。これによりミトコンドリアの Ca²⁺ 過負荷が抑制される²⁸⁾。一方で Akt によりリン酸化された glycogen synthase kinase-3 β (GSK-3 β) は不活化され、ミトコンドリア膜透過性遷移孔 (mitochondrial permeability transition pore: MPTP) との直接的な相互作用によってその開口閾値を上昇させる²⁹⁾。MPTP はミトコンドリア内膜と外膜を貫通する穴構造で、その開口はミトコンドリア内に大量の Ca²⁺ 流入を来し細胞壊死へとつながる³⁰⁾。MPTP の閉鎖はミトコンドリアの膜電位を維持しエネルギー産生に重要な役割を果たしている。したがって、その開口閾値上昇は心筋細胞壊死を抑制する。また、上記の mitoK_{ATP} 活性化は GSK-3 β リン酸化を介して MPTP 再開鎖を促進する。このように心筋細胞が虚血障害から残存するにはミトコンドリアが重要な役割を果たすことが明らかとなった。さらに活性化 PKC- ϵ は細胞間ギャップ結合を形成する膜貫通蛋白質である connexin 43 を介しギャップ結合を閉鎖し虚血再灌流領域における細胞障害の伝播を防ぐことも報告されている³¹⁾ (Fig 2)。さらに、虚血になっても壊死を免れた虚血は機能しなければならない。このために心筋細胞のホメオスタシス維持、傷害を受けた細胞内器官や蛋白質を処理するオートファジー、ユビキチン・プロテアソーム系が IPC における保護効果に関与していることも判明した^{32, 33)}。オートファジーは虚血により刺激を受け MPTP 開口によりトリガーされる³⁴⁾。オートファジーがリソゾームを介してミトコンドリアなどの大きな細胞内器官を貪食するのに対して、小さいタンパク質は ubiquitin proteasome system により修飾を受け分解される。ユビキチン修飾はエンドサイトーシス・DNA 修飾・翻訳調節・シグナル伝達などさまざまな生命現象に関わっている。虚血心筋の心機能回復には損傷蛋白質の適切な処理による恒常性維持が必須である。損傷蛋白質処理機構を詳細に解明することは創薬へとつなげることができる。今後の研究が期待される。

このように細胞内シグナル伝達が解明されるにつれ、これらを活性化して preconditioning 効果を惹起する薬物が発見された。これを薬理的プレコンディショニングと呼んでいる。mitoK_{ATP} の開口剤である nicorandil³⁵⁾ や pinacidil³⁶⁾、

揮発性麻酔薬である isoflurane, sevoflurane, desflurane³⁷⁾、さらに opioid³⁸⁾、erythropoietin³⁹⁾、ethanol など報告されている。

4、Anesthetic preconditioning

1986 年の Murry らによる初めての IPC の報告から 11 年、1997 年に Kersten らは犬の in vivo モデルで isoflurane の虚血前投与にて IPC 同様の効果が得られ、これを anesthetic preconditioning として報告した⁸⁾。また、その機序として mitoK_{ATP} が関与することを報告した。この虚血心筋保護効果は臨床的にも示されている。De Hert らは 320 名の冠動脈バイパス手術において麻酔薬の違いで集中治療室滞在期間、在院日数、術後のトロポニン I 値を検討した。その結果、プロポフォールやミダゾラムなどの静脈麻酔薬に比べ揮発性麻酔薬で有意に良い結果が得られた⁴⁰⁾。その後、メカニズムに関する基礎的研究が多数報告され IPC に極めて類似している。我々は sevoflurane とモルモットの in vitro モデルを用いて精力的に研究を進めて来た。Sevoflurane は IPC 同様にアポトーシスを抑制すること⁴¹⁾、sevoflurane の投与から虚血発症までの時間における虚血耐性獲得のメモリーの持続には心筋細胞内 PKC- α , ϵ の細胞膜への translocation が関与することを報告した⁴²⁾。また sevoflurane には postconditioning 効果も見られることがわかっている³⁹⁾。我々は虚血後 sevoflurane を 2 分間投与して得られた postconditioning 効果が心臓外科手術で用いるアプロチニンで消失することを報告した⁴³⁾。そのメカニズムとしてアプロチニンにより IPC の機序の一つである nitric oxide が抑制されることを明らかにした。さらに 2% sevoflurane を 10 分間投与したモルモット心筋細胞から採取した単離ミトコンドリアを用いた実験では sevoflurane は GSK-3 β を介して MPTP の開口を強く抑制することが判明した⁴⁴⁾。MPTP の分子モデルは明らかになっていないが想定図を Fig 3 に示す。GSK-3 β はシグナル伝達の制御に関与していることがわかっている⁴⁵⁾。細胞が定常状態にある時は活性型であり serine 9 のリン酸化を受け不活化する。Cyclophilin D は Ca²⁺ の存在下 ANT と結合し MPTP を開口させる。Sevoflurane は Ca²⁺ 負荷による MPTP 開口において cyclophilin D の拮抗薬である cyclosporin A と同等の MPTP 開口阻止が可能である (Fig 4)。Cyclosporin A は cyclophilin D を ANT から引き離すことにより MPTP の開口を阻止するとされている⁴⁶⁾。

IPC 同様、sevoflurane による虚血心筋保護効果にオートファジーが関与するかどうかはわかっていた。Sevoflurane の IPC 効果は虚血時間が長すぎると消失すると報告され、in vitro model では 40 分間以下とされている⁴⁷⁾。そこで我々は 2% sevoflurane を 10 分間投与後、45 分間虚血 120 分間再灌流モデルにおいて保護効果が消失することを確認した。その後、虚血前に sevoflurane 投与と同時にオートファジー誘導剤である chloramphenicol を投与することにより GSK-3 β のリン酸化増強を介して保護効果を回復させることができた (Fig 5)⁴⁸⁾。電子顕微鏡では回復した群ではオートファゴゾームが多数観察された (Fig 6)。この機序の一つとして、sevoflurane は oxygen free radical を介してオートファジーを亢進させることも明らかにした⁴⁹⁾。最近も sevoflurane の虚血心筋保護効果においてもオートファジーが関与しているとの報告が多い⁵⁰⁾。

5. Ethanol Preconditioning

エタノールの作用は Table 1 に示すように多彩であり、その効果は諸刃の剣である。軽度～中等度のエタノール摂取とは 2～20g/日とされている。5%ビール 350ml は約 14g、ワイン 150ml は 13.5g に相当する。通常 one drink とはエタノール約 10g を指す。軽度～中等度エタノールは 1 日約 two drinks までとなるが女性は男性の 1/2～2/3 とされる。慢性軽度～中等度エタノール摂取が冠動脈疾患の発症を抑制し、全疾患での死亡率を低下させることは以前から報告されていた⁵¹⁻⁵³⁾。しかし、このような飲酒習慣のある人と禁酒者で急性心筋梗塞後の心機能、生存率に差があるかどうかは判明していなかった。1997 年、Miyamae らはモルモットに 2.5～20% のエタノールを 3～12 週間定期的に摂取させた後、虚血再灌流実験を行った。その結果、5% 以上のエタノールを 6 週間以上摂取した群は禁酒群に比べ有意に梗塞サイズが縮小し、これが IPC 群に匹敵することを明らかにした (Table 2)³⁾。この結果から定期的な軽度～中等度のエタノール摂取が冠動脈疾患の発症を予防するのみならず、急性心筋梗塞の梗塞サイズも縮小することが判明した。その後、この効果はアメリカ、ヨーロッパにおける臨床的大規模解析により軽度～中等度エタノール摂取者は急性心筋梗塞後の生存率が高いことが実証された^{6, 7)}。エタノールは IPC の重要な trigger である adenosine の uptake inhibitor とされているため adenosine の血中濃度は上昇する⁵⁴⁾。これにより GPCR を介してのシグナル伝達から PKC が活性化することが考えられる。Miyamae らは 15% エタノールを 8 週間摂取したモルモットの単離心筋細胞を用いて免疫蛍光法にて PKC が細胞膜に転位していることを証明した (Fig 7)²⁴⁾。その後、エタノールはミトコンドリア内の aldehyde dehydrogenase 2 を活性化することにより活性酸素を減少させてミトコンドリアを保護することも報告された⁵⁵⁾。我々は大坂歯科大学歯科麻酔学講座との共同実験で sevoflurane は慢性軽度エタノール摂取による梗塞縮小効果を増強し、これには eNOS の発現増強、GSK-3 β のリン酸化増強が関与することも明らかにした^{56, 57)}。GSK-3 β のリン酸化増強は MPTP の開口阻止に働くことから IPC と同様な機序が働いていると考えられる。このように適度のエタノール摂取は心筋に虚血耐性を獲得させる一つの方法となりうる⁵⁸⁾。しかし、Table 1 に示すごとくエタノールの作用は多彩で大量では逆効果となる可能性がある。さらに臨床的にはエタノールは冠動脈の攣縮を

誘発するとの報告もあり注意を要する⁵⁹⁾。

6. おわりに

急性心筋梗塞における急性期治療のゴールは早期再灌流であり、これが予後改善のキーポイントであることに疑いはない。しかし、比較的早く再灌流が得られた症例でも責任病変の部位により発症後のポンプ失調から重症心不全となる症例は珍しくない。したがって、心筋梗塞の高リスク患者の麻酔においては発症前の対策も極めて重要となる。心臓外科で応用されているように、手術前に心筋に虚血耐性を獲得させておくことは一つの方法である。IPC 様の効果を得られる薬理的プレコンディショニングは有用と考えられるが、高齢者や糖尿病患者ではその効果も限定的との報告もある。特に糖尿病患者では、現在はあまり使用されないが糖尿病治療薬であるスルフォニル尿素剤のグリベンクラミド(商品名;オイグルコン、ダオニール)が心筋 K_{ATP} を閉鎖させて IPC を消失させるとの報告もある^{60,61)}。一方、IPC により虚血後に心筋梗塞は免れても stunned myocardium のように収縮しない機能しない心筋であってはならない。オートファジー、ユビキチン・プロテアソーム系など損傷蛋白質の修復を介しての機能する心筋への回復など詳細なメカニズムの解明が必要である。したがって、IPC の臨床応用にはまだ課題も多く、確立されているとは言えない。高齢化社会を迎え、高齢患者や糖尿病患者でも確実に効果が期待できる方策の開発が待たれる。

文 献

- 1) Murry CE, Jennings RB, Reimer KA, Preconditioning with ischemia: a delay of lethal cell injury in ischemic myocardium, *Circulation*, 1986, 74, 1124-1136.
- 2) Zhao ZQ, Corvera JS, Halkos ME, Kerendi F, Wang NP *et al.*, Inhibition of myocardial injury by ischemic postconditioning during reperfusion: comparison with ischemic preconditioning, *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2003, 285, H579-588.
- 3) Miyamae M, Diamond I, Weiner MW, Camacho SA, Figueredo VM, Regular alcohol consumption mimics cardiac preconditioning by protecting against ischemia-reperfusion injury, *Proc Natl Acad Sci U S A*, 1997, 94, 3235-3239.
- 4) Miyamae M, Rodriguez MM, Camacho SA, Diamond I, Mochly-Rosen D *et al.*, Activation of epsilon protein kinase C correlates with a cardioprotective effect of regular ethanol consumption, *Proc Natl Acad Sci U S A*, 1998, 95, 8262-8267.
- 5) Miyamae M, Camacho SA, Zhou HZ, Diamond I, Figueredo VM, Alcohol consumption reduces ischemia-reperfusion injury by species-specific signaling in guinea pigs and rats, *Am J Physiol*, 1998, 275, H50-56.
- 6) Mukamal KJ, Maclure M, Muller JE, Sherwood JB, Mittleman MA, Prior alcohol consumption and mortality following acute myocardial infarction, *JAMA*, 2001, 285, 1965-1970.
- 7) Janszky I, Ljung R, Ahnve S, Hallqvist J, Bennet AM *et al.*, Alcohol and long-term prognosis after a first acute myocardial infarction: the SHEEP study, *Eur Heart J*, 2008, 29, 45-53.
- 8) Kersten JR, Schmeling TJ, Pagel PS, Gross GJ, Warltier DC, Isoflurane mimics ischemic preconditioning via activation of K(ATP) channels: reduction of myocardial infarct size with an acute memory phase, *Anesthesiology*, 1997, 87, 361-370.
- 9) Yao Z, Gross GJ, A comparison of adenosine-induced cardioprotection and ischemic preconditioning in dogs. Efficacy, time course, and role of KATP channels, *Circulation*, 1994, 89, 1229-1236.
- 10) Kloner RA, Shook T, Przyklenk K, Davis VG, Junio L *et al.*, Previous angina alters in-hospital outcome in TIMI 4. A clinical correlate to preconditioning?, *Circulation*, 1995, 91, 37-45.
- 11) Ottani F, Galvani M, Ferrini D, Sorbello F, Limonetti P *et al.*, Prodromal angina limits infarct size. A role for ischemic preconditioning, *Circulation*, 1995, 91, 291-297.
- 12) Kloner RA, Arimie RB, Kay GL, Cannom D, Matthews R *et al.*, Evidence for stunned myocardium in humans: a 2001 update, *Coron Artery Dis*, 2001, 12, 349-356.

- 13) Bolli R, Bhatti ZA, Tang XL, Qiu Y, Zhang Q *et al.*, Evidence that late preconditioning against myocardial stunning in conscious rabbits is triggered by the generation of nitric oxide, *Circ Res*, 1997, 81, 42-52.
- 14) Kloner RA, Shi J, Dai W, Carreno J, Zhao L, Remote ischemic conditioning in acute myocardial infarction and shock states, *J Cardiovasc Pharmacol Ther*, 2020, 25, 103-109.
- 15) Hagar JM, Hale SL, Kloner RA, Effect of preconditioning ischemia on reperfusion arrhythmias after coronary artery occlusion and reperfusion in the rat, *Circ Res*, 1991, 68, 61-68.
- 16) Miyamae M, Fujiwara H, Kida M, Yokota R, Tanaka M *et al.*, Preconditioning improves energy metabolism during reperfusion but does not attenuate myocardial stunning in porcine hearts, *Circulation*, 1993, 88, 223-234.
- 17) Nakamura M, Wang NP, Zhao ZQ, Wilcox JN, Thourani V *et al.*, Preconditioning decreases Bax expression, PMN accumulation and apoptosis in reperfused rat heart, *Cardiovasc Res*, 2000, 45, 661-670.
- 18) Richard V, Kaeffer N, Tron C, Thuillez C, Ischemic preconditioning protects against coronary endothelial dysfunction induced by ischemia and reperfusion, *Circulation*, 1994, 89, 1254-1261.
- 19) Linden MD, Whittaker P, Frelinger AL, 3rd, Barnard MR, Michelson AD *et al.*, Preconditioning ischemia attenuates molecular indices of platelet activation-aggregation, *J Thromb Haemost*, 2006, 4, 2670-2677.
- 20) Laurikka J, Wu ZK, Iisalo P, Kaukinen L, Honkonen EL *et al.*, Regional ischemic preconditioning enhances myocardial performance in off-pump coronary artery bypass grafting, *Chest*, 2002, 121, 1183-1189.
- 21) Rezende PC, Rahmi RM, Hueb W, The Influence of Diabetes Mellitus in Myocardial Ischemic Preconditioning, *J Diabetes Res*, 2016, 2016, 8963403.
- 22) Lee TM, Su SF, Chou TF, Lee YT, Tsai CH, Loss of preconditioning by attenuated activation of myocardial ATP-sensitive potassium channels in elderly patients undergoing coronary angioplasty, *Circulation*, 2002, 105, 334-340.
- 23) Schulz R, Cohen MV, Behrends M, Downey JM, Heusch G, Signal transduction of ischemic preconditioning, *Cardiovasc Res*, 2001, 52, 181-198.
- 24) Miyamae M, Domae N, Zhou HZ, Sugioka S, Diamond I *et al.*, Phospholipase C activation is required for cardioprotection by ethanol consumption, *Exp Clin Cardiol*, 2003, 8, 184-188.
- 25) Hausenloy DJ, Yellon DM, New directions for protecting the heart against ischaemia-reperfusion injury: targeting the Reperfusion Injury Salvage Kinase (RISK)-pathway, *Cardiovasc Res*, 2004, 61, 448-460.
- 26) Miyamae M, Fujiwara H, Tanaka M, Yokota R, Takemura G *et al.*, Oxygen radicals mediate ultrastructural and metabolic protection of preconditioning in vivo in pig hearts, *Exp Clin Cardiol*, 2002, 7, 173-179.
- 27) Wang Y, Hirai K, Ashraf M, Activation of mitochondrial ATP-sensitive K(+) channel for cardiac protection against ischemic injury is dependent on protein kinase C activity, *Circ Res*, 1999, 85, 731-741.
- 28) Wang Y, Ashraf M, Role of protein kinase C in mitochondrial KATP channel-mediated protection against Ca²⁺ overload injury in rat myocardium, *Circ Res*, 1999, 84, 1156-1165.
- 29) Miura T, Tanno M, Mitochondria and GSK-3beta in cardioprotection against ischemia/reperfusion injury, *Cardiovasc Drugs Ther*, 2010, 24, 255-263.
- 30) Miyamae M, Camacho SA, Weiner MW, Figueredo VM, Attenuation of postischemic reperfusion injury is related to prevention of [Ca²⁺]_m overload in rat hearts, *Am J Physiol*, 1996, 271, H2145-2153.
- 31) Schulz R, Heusch G, Connexin 43 and ischemic preconditioning, *Cardiovasc Res*, 2004, 62, 335-344.
- 32) Kanamori H, Takemura G, Goto K, Maruyama R, Ono K *et al.*, Autophagy limits acute myocardial infarction induced by permanent coronary artery occlusion., *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2011, 300, H2261-2271.

- 33) Ma LL, Kong FJ, Dong Z, Xin KY, Wang XX *et al.*, Hypertrophic preconditioning attenuates myocardial ischaemia-reperfusion injury by modulating SIRT3-SOD2-mROS-dependent autophagy, *Cell Prolif*, 2021, 10.1111/cpr.13051, e13051.
- 34) Gustafsson AB, Gottlieb RA, Autophagy in ischemic heart disease, *Circ Res*, 2009, 104, 150-158.
- 35) Duerden MG, Role of nicorandil in ischaemic preconditioning, *Lancet*, 2002, 360, 1887.; author reply 1888.
- 36) Kirvaitis RJ, Krukenkamp IB, Gaudette GR, Miyatake T, Levitsky S, Phorbol-12,13-dibutyrate and pinacidil cardioplegia. Novel forms of myoprotection, *Circulation*, 1996, 94, II381-388.
- 37) Smul TM, Lange M, Redel A, Burkhard N, Roewer N *et al.*, Desflurane-induced preconditioning against myocardial infarction is mediated by nitric oxide, *Anesthesiology*, 2006, 105, 719-725.
- 38) Peart JN, Gross ER, Gross GJ, Opioid-induced preconditioning: recent advances and future perspectives, *Vascul Pharmacol*, 2005, 42, 211-218.
- 39) Nishihara M, Miura T, Miki T, Sakamoto J, Tanno M *et al.*, Erythropoietin affords additional cardioprotection to preconditioned hearts by enhanced phosphorylation of glycogen synthase kinase-3 beta, *Am J Physiol Heart Circ Physiol*, 2006, 291, H748-755.
- 40) De Hert SG, Van der Linden PJ, Cromheecke S, Meeus R, ten Broecke PW *et al.*, Choice of primary anesthetic regimen can influence intensive care unit length of stay after coronary surgery with cardiopulmonary bypass, *Anesthesiology*, 2004, 101, 9-20.
- 41) Inamura Y, Miyamae M, Sugioka S, Domae N, Kotani J, Sevoflurane postconditioning prevents activation of caspase 3 and 9 through antiapoptotic signaling after myocardial ischemia-reperfusion, *J Anesth*, 2010, 24, 215-224.
- 42) Okusa C, Miyamae M, Sugioka S, Kaneda K, Inamura Y *et al.*, Acute memory phase of sevoflurane preconditioning is associated with sustained translocation of protein kinase C- α and ϵ , but not δ , in isolated guinea pig hearts, *Eur J Anaesthesiol*, 2009, 26, 582-588.
- 43) Inamura Y, Miyamae M, Sugioka S, Kaneda K, Okusa C *et al.*, Aprotinin abolishes sevoflurane postconditioning by inhibiting nitric oxide production and phosphorylation of protein kinase C- δ and glycogen synthase kinase 3 β , *Anesthesiology*, 2009, 111, 1036-1043.
- 44) Onishi A, Miyamae M, Kaneda K, Kotani J, Figueredo VM, Direct evidence for inhibition of mitochondrial permeability transition pore opening by sevoflurane preconditioning in cardiomyocytes: comparison with cyclosporine A, *Eur J Pharmacol*, 2012, 675, 40-46.
- 45) Ali A, Hoeflich KP, Woodgett JR, Glycogen synthase kinase-3: properties, functions, and regulation, *Chem Rev*, 2001, 101, 2527-2540.
- 46) Sharov VG, Todor A, Khanal S, Imai M, Sabbah HN, Cyclosporine A attenuates mitochondrial permeability transition and improves mitochondrial respiratory function in cardiomyocytes isolated from dogs with heart failure, *J Mol Cell Cardiol*, 2007, 42, 150-158.
- 47) Kevin LG, Katz P, Camara AK, Novalija E, Riess ML *et al.*, Anesthetic preconditioning: effects on latency to ischemic injury in isolated hearts, *Anesthesiology*, 2003, 99, 385-391.
- 48) Shiomi M, Miyamae M, Takemura G, Kaneda K, Inamura Y *et al.*, Induction of autophagy restores the loss of sevoflurane cardiac preconditioning seen with prolonged ischemic insult, *Eur J Pharmacol*, 2014, 724, 58-66.
- 49) Shiomi M, Miyamae M, Takemura G, Kaneda K, Inamura Y *et al.*, Sevoflurane induces cardioprotection through reactive oxygen species-mediated upregulation of autophagy in isolated guinea pig hearts, *J Anesth*, 2014, 28, 593-600.

- 50) Qiu S, Liu B, Mo Y, Wang X, Zhong L *et al.*, MicroRNA-153-3p increases autophagy in sevoflurane-preconditioned mice to protect against ischaemic/reperfusion injury after knee arthroplasty, *J Cell Mol Med*, 2020, 24, 5330-5340.
- 51) Klatsky AL, Armstrong MA, Friedman GD, Risk of cardiovascular mortality in alcohol drinkers, ex-drinkers and nondrinkers, *Am J Cardiol*, 1990, 66, 1237-1242.
- 52) Rimm EB, Giovannucci EL, Willett WC, Colditz GA, Ascherio A *et al.*, Prospective study of alcohol consumption and risk of coronary disease in men, *Lancet*, 1991, 338, 464-468.
- 53) Fuchs CS, Stampfer MJ, Colditz GA, Giovannucci EL, Manson JE *et al.*, Alcohol consumption and mortality among women, *N Engl J Med*, 1995, 332, 1245-1250.
- 54) Nagy LE, Diamond I, Casso DJ, Franklin C, Gordon AS, Ethanol increases extracellular adenosine by inhibiting adenosine uptake via the nucleoside transporter, *J Biol Chem*, 1990, 265, 1946-1951.
- 55) Churchill E, Disatnik, MH, Mochly-Rosen, D, Time-dependent and ethanol-induced cardiac protection from ischemia mediated by mitochondrial translocation of varepsilonPKC and activation of aldehyde dehydrogenase 2., *J Mol Cell Cardiol*, 2009, 46, 278-284.
- 56) Kaneda K, Miyamae M, Sugioka S, Okusa C, Inamura Y *et al.*, Sevoflurane enhances ethanol-induced cardiac preconditioning through modulation of protein kinase C, mitochondrial KATP channels, and nitric oxide synthase, in guinea pig hearts, *Anesth Analg*, 2008, 106, 9-16.
- 57) Onishi A, Miyamae M, Inoue H, Kaneda K, Okusa C *et al.*, Sevoflurane confers additive cardioprotection to ethanol preconditioning associated with enhanced phosphorylation of glycogen synthase kinase-3 β and inhibition of mitochondrial permeability transition pore opening, *J Cardiothorac Vasc Anesth*, 2013, 27, 916-924.
- 58) Miyamae M, Kaneda K, Domae N, Figueredo VM, Cardioprotection by regular ethanol consumption: potential mechanisms and clinical application, *Curr Drug Abuse Rev*, 2010, 3, 39-48.
- 59) Oda H, Suzuki M, Oniki T, Kishi Y, Numano F, Alcohol and coronary spasm, *Angiology*, 1994, 45, 187-197.
- 60) Miura T, Goto M, Miki T, Sakamoto J, Shimamoto K *et al.*, Glibenclamide, a blocker of ATP-sensitive potassium channels, abolishes infarct size limitation by preconditioning in rabbits anesthetized with xylazine/pentobarbital but not with pentobarbital alone, *J Cardiovasc Pharmacol*, 1995, 25, 531-538.
- 61) Munch-Ellingsen J, Bugge E, Ytrehus K, Blockade of the KATP-channel by glibenclamide aggravates ischemic injury, and counteracts ischemic preconditioning, *Basic Res Cardiol*, 1996, 91, 382-388.

VII:規定等

1. 大阪教育大学保健センター規程

第1章 総則

(目的)

第1条 保健センター（以下「センター」という。）は、厚生補導施設として、保健管理に関する専門的業務を行い、大阪教育大学（以下「本学」という。）の学生及び職員の心身の健康の保持及び増進を図ることを目的とする。

(業務)

第2条 センターは、前条の目的を達成するため、次に掲げる業務を行う。

- (1) 保健管理についての企画立案
- (2) 定期及び臨時の健康診断
- (3) 健康診断の事後指導
- (4) 健康及び精神衛生に関する相談及び助言
- (5) 環境衛生及び伝染病予防に関する指導
- (6) 保健管理に関する調査研究
- (7) その他センターの目的達成に必要な業務

(職員)

第3条 センターに、次の各号に掲げる職員を置く。

- (1) センター所長（以下「所長」という。）
- (2) センターの専任教員
- (3) 学校医
- (4) カウンセラー
- (5) 医療職員
- (6) その他必要な職員

(所長)

第4条 所長は、センターの業務を掌理する。

2 所長の選考については、別に定める。

（センターの専任教員）

第5条 センターの専任教員は、センターの業務を処理する。

第2章 運営委員会

（運営委員会）

第6条 センターに、センターの運営に関する事項を審議するため、運営委員会を置く。

（任務）

第7条 運営委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 保健管理の基本方針に関する事項
- (2) センターの事業計画に関する事項
- (3) その他センターの運営に関する事項

(組織)

第8条 運営委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 所長
- (2) 学長が指名する副学長 1人
- (3) 初等教育課程長
- (4) 教員養成課程長
- (5) 教育協働学科長
- (6) 大学院教育学研究科主任
- (7) 大学院連合教職実践研究主任
- (8) センターの専任教員
- (9) カウンセラー
- (10) 本学の専任教員 若干人
- (11) 総務部長
- (12) 学務部長

2 前項第10号の委員は、所長の推薦に基づき学長が任命する。

3 第1項第10号の委員の任期は、1年とし、再任を妨げない。

4 運営委員会に委員長を置き、所長をもって充てる。

(議長及び議事)

第9条 委員長は、運営委員会を招集し、その議長となる。ただし、委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名した者がその職務を代行する。

2 運営委員会は、委員の過半数の出席がなければ議事を開くことができない。

3 運営委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数の場合は議長の決するところによる。

(委員以外の者の出席)

第10条 運営委員会が必要と認めた者の出席を求め、意見を聴取することができる。

第3章 雑則

(その他)

第11条 この規程に定めるもののほか、センターに関し必要な事項は、別に定める。

附 則

この規程は、平成16年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

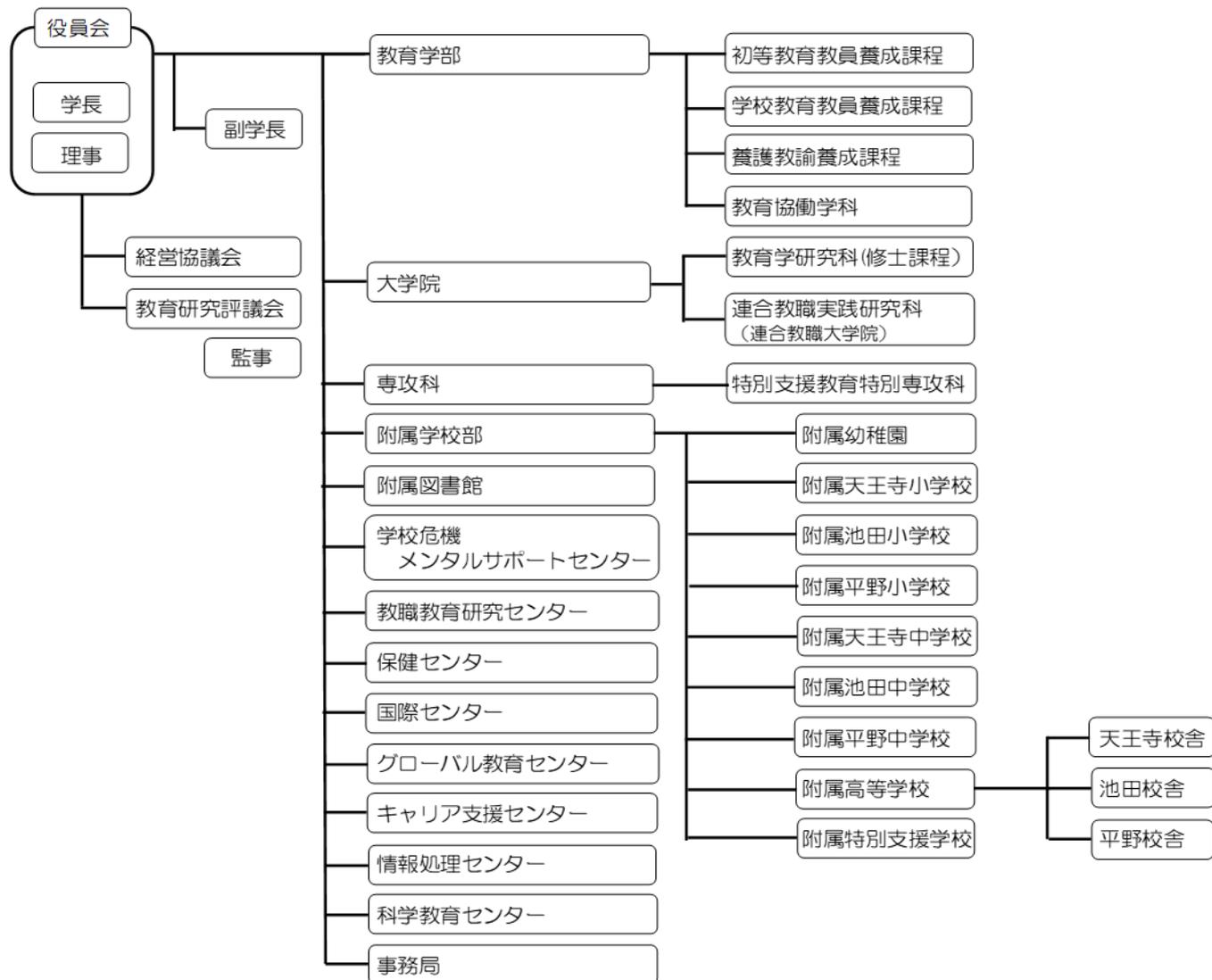
附 則

この規程は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、平成29年4月1日から施行する。

(参考) 機構概要図



2. 構成員(2020年度)

保健センター所長	宮前 雅見 (教授・内科医)
専任教員	飛谷 涉 (准教授・精神科医)
看護師	有川 智美 (柏原キャンパス) 和田 有路 (柏原キャンパス) 峰松 良子 (天王寺キャンパス) 梅田 真紀 / 三笠 聖樹子 (天王寺キャンパス非常勤)
事務員	濱向 香苗 (柏原キャンパス)

保健センター担当部署：学務部 学生支援課学生支援係

あとがき

未だ私たちはコロナ禍に喘いでいます。とはいえ、二年近く経つと、パニックの感覚は収まって、なんとか現状について考えられるようにはなりました。どうも「収束」という形はなさそうだということだけはおぼろげながら実感されてきました。トンネルを抜けるという晴れやかな経験が待っているわけではないようです。これは実は「トラウマ」という人の心に起こる外傷体験によく似ています。なかったことにはならないわけです。これは当たり前のことなのですが、ともすれば見失われてしまう視点です。私たちは、外傷的な経験の中で、災厄が過ぎ去ることを望み、そして「以前の状態に戻る」ことを切望します。でもそれは叶いません。なぜなら、禍によって大切な何かがすでに失われているからです。現実を見つめる必要があります。何が失われ、何が失われていないのか。先に進むには、まずはそれらをしっかり捉えることから始めなくてはならないものと思います。そして、もしかしたらコロナ禍は、それまでに「すでに失われていた何か」を顕在化させたのかもしれない、あるいはそれまでには「知られていなかった何か」が生まれていることが明らかになるかもしれない、そうした逆説的発想も何かの役に立つかもしれません。これはトラウマからの回復過程にも当てはまる大変重要な発想です。トラウマと成長は表裏一体ということでしょうか。

(飛谷記)