

平成 14 年 度

京都市衛生公害研究所年報

ANNUAL REPORT
OF
KYOTO CITY INSTITUTE OF HEALTH
AND
ENVIRONMENTAL SCIENCES

No. 69 2003

京 都 市 衛 生 公 害 研 究 所

は じ め に

平成14年度の京都市衛生公害研究所年報を発行することが出来ました。関係各位の皆様にお届けし、ご高覧をお願い申し上げます。

衛生公害研究所に赴任して11年目を迎えますので、この巻頭言も今回が最終回となります。思い起こすと平成5年4月に所長として赴任した時、地研 NEWS の挨拶のなかで、小児科医としての履歴があること、若い頃 Guthrie 検査や神経芽腫のマス・スクリーニングに関与したことがあり、新しい職場が必ずしも無縁とは思えないと述べました。神経芽腫のマス・スクリーニングに関しては以前の年報で触れたことがありますので、今回は Guthrie 検査(Robert Guthrie 博士の考案による)のその後に触れたいと思います。ご存知のように新生児から採取され濾紙に吸い取らせた血液スポット(Guthrie card)は先天性代謝異常の検査目的に使用されています。我が国ではフェニルケトン尿症、メープルシロップ尿症、ホモシスチン尿症、ガラクトース血症、甲状腺機能低下症、それに副腎皮質過形成症の6疾患について検査しています。米国ではヘモグロビン異常症やビオチン代謝異常症、cystic fibrosis のスクリーニングなどにも利用されています。現在でも Guthrie card から抽出した試料については個々の疾患の診断目的に異なった測定法を使っていますが、Tandem Mass Spectrometry (MS/MS)を使うと一度に先天性アミノ酸、有機酸、脂肪酸代謝異常症などまとめて30以上の疾患をスクリーニング出来るので米国ではこれを請け負う検査会社も出現しました。

さらに最近では、先天性代謝異常の検査に用いた後に残った保存血液濾紙が他の目的に利用され始めました。ひとつは小児の白血病の発症時期が何時なのかを知る目的、もうひとつは胎児期に感染症があったかどうかを知る目的です。白血病には特徴的な染色体転座、たとえば t(12;21)など、を示すものがあり、この白血病に特異的な融合遺伝子部位に DNA primers を設定して患児の Guthrie card から抽出した DNA を nested PCR し、出生時すでに同じクローンを持っていたかどうかを調べることができます。この方法を使ってすでに多くの小児白血病は出生前に始まっていることが証明されました。一方、感染症では Guthrie card からの溶出液に含まれる抗体を検出する方法(トキソプラズマ感染症、HIV)やウイルスゲノムを検出する方法(サイトメガロウイルス=CMV, HTLV)があります。感染症関連では特に乳幼児期に判明してくる感音性難聴の主たる原因が胎児期の CMV 感染であることが明らかになったこともあって、聴性脳幹反応(ABR)法で難聴が確認される乳幼児には積極的に CMV 感染との関係が調査されるようになり、Guthrie card へ遡る機会(すなわち、Guthrie card を扱うあるいは保存している地衛研への問い合わせ、残存血液濾紙を使いたい旨の請求)が増えつつあります。現在、われわれの施設では主治医からの研究・検査目的要旨、それについての患者家族の同意書があれば要請に応えることにしています。

このような趨勢を考えると、Guthrie card は我が国の行政がかかえる大きな資産であり貴重な試料であり、5年といわず10年、20年最適の条件で保存しておき、今後の医学研究の発展に備えたいものです。

平成15年9月

京都市衛生公害研究所長
今 宿 晋 作

総目次

第1部 事業概要

1. 沿革	1
2. 施設	1
3. 機構及び事務分担	2
4. 職員名簿	3
5. 試験検査	4
6. 各部門の業務概要	
1) 生活衛生部門	5
2) 臨床部門	5
3) 微生物部門	6
4) 病理部門	7
5) 疫学情報部門	7
6) 調査研究部門	8
7) 環境部門	8
8) 管理課相談係	9

第2部 試験検査

1. 環境衛生に関する試験検査

1) 年間取扱件数	11
2) 飲用水などの水質に関する検査	(生活衛生・臨床) -- 11
3) プール水の水質検査	(生活衛生・臨床) -- 12
4) 家庭用品の有害物質検査	(生活衛生) -- 12
5) おしぼりの衛生検査	(臨 床) -- 13
6) 採暖槽水の衛生検査	(臨 床) -- 13

2. 食品衛生及び栄養に関する試験検査

1) 年間取扱件数	14
2) 食中毒の検査	(臨 床) -- 14
3) 収去食品の細菌検査	(臨 床) -- 15
4) 食品の規格などの検査	(生活衛生・臨床) -- 15
5) 食品中の食品添加物検査	(生活衛生) -- 16
6) 食品中の残留農薬検査	(生活衛生) -- 19
7) 食品中のPCB, 水銀などの食品汚染物質検査	(生活衛生) -- 20
8) 畜水産食品中の残留動物用医薬品検査	(生活衛生) -- 22
9) 食品の放射能汚染検査	(生活衛生) -- 23
10) 自然毒検査	(生活衛生) -- 24
11) 器具・容器包装などの検査	(生活衛生) -- 24
12) 食品中のその他の理化学検査	(生活衛生) -- 25

13) 食品衛生検査施設における試験検査の業務管理(GLP)	(疫学情報)	--	25
3. 医薬品などに関する試験検査			
1) 年間取扱件数			27
2) 医薬品などに関する試験検査	(生活衛生)	--	27
3) 無承認無許可医薬品に関する検査	(生活衛生)	--	27
4. 母子, 成人, 老人保健などに関する試験検査			
1) 年間取扱件数			28
2) 先天性代謝異常症などの検査	(臨床)	--	28
3) 神経芽細胞腫検査	(臨床)	--	29
4) 血液の一般及び生化学的検査	(臨床)	--	29
5) クームス試験	(臨床)	--	30
6) 母乳中のPCB及び有機塩素系農薬の検査	(生活衛生)	--	30
5. 微生物及び免疫に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			32
2) 京都市感染症発生動向調査事業における病原体検査	(微生物)	--	32
3) 2類・3類感染症病原体検査	(微生物)	--	33
4) 炭疽菌検査	(微生物)	--	34
5) インフルエンザウイルスに関する抗体検査	(微生物)	--	34
6) 日本脳炎ウイルスに関する抗体検査	(微生物)	--	38
7) 風疹ウイルス抗体検査	(微生物)	--	39
8) ヒト免疫不全ウイルス抗体検査	(微生物)	--	40
9) C型肝炎ウイルス(HCV)抗体検査	(微生物)	--	40
10) 梅毒血清反応検査	(微生物)	--	41
6. 衛生動物に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			42
2) 衛生動物検査及び衛生相談	(微生物)	--	42
7. 食肉衛生に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			43
2) 一般獣畜のと畜検査	(病理)	--	43
3) 病・切迫獣畜のと畜検査	(病理)	--	45
4) 精密検査	(病理)	--	45
8. 環境公害に関する試験検査			
1) 年間取扱件数			47
2) 大気汚染に関する試験検査	(環境)	--	47
3) 大気汚染の常時監視	(環境)	--	50
4) 水質汚濁などに関する理化学検査	(環境)	--	56
5) 騒音・振動に関する試験検査	(環境)	--	59
6) 浄化槽放流水の細菌検査	(臨床)	--	59

第3部 公衆衛生情報

1. 公衆衛生情報の解析提供	(疫学情報)	--	61
2. インターネットホームページによる情報提供	(疫学情報)	--	65
3. 京都市環境情報処理システムの運用	(環境)	--	66
4. その他の公衆衛生情報の収集提供	(管理課)	--	68

第4部 監視指導業務

1. 京都市中央卸売市場第一市場における監視指導業務	(生活衛生)	--	69
2. 京都市中央卸売市場第二市場における監視指導業務	(病理)	--	71
3. 食鳥処理場などに対する監視指導業務	(生活衛生)	--	72

第5部 相談業務

1. 食品衛生、環境衛生などに関する相談	(管理課)	--	73
2. 各種講座の開催	(管理課)	--	73
3. 消費者コーナーニュースの発行	(管理課)	--	73
4. 有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律に基づく試買	(管理課)	--	74
5. 簡易騒音測定器の貸出し	(管理課)	--	74
6. 衛生公害研究所セミナーの開催	(管理課)	--	74

第6部 報文

1. 平成14年京都市感染症発生動向調査事業における病原体検査成績	(微生物)	--	75
2. 牛海綿状脳症(BSE)スクリーニング検査について	(病理)	--	89

第7部 短報

1. イオントラップ型 GC/MS を用いた農作物中の残留農薬分析－基礎データ編－	(生活衛生)	--	97
2. 第二市場に持ち込まれた異常牛からのサルファ剤検出例	(生活衛生)	--	106
3. ウェルシュ菌による食中毒事例について	(臨床)	--	112
4. 夏かぜ様疾患患者より分離された コクサッキー A4型と A8型ウイルスの重複感染事例について	(微生物)	--	114
5. 生体検査で異常が認められた牛の血液生化学検査について	(病理)	--	117
6. BSE 検査におけるマイクロプレートの各ウエルの吸光度に関する検討	(病理)	--	119
7. 黒毛和種牛の頬にみられた悪性黒色腫の一例	(病理)	--	122
8. <i>Arcanobacterium pyogenes</i> が分離された黒毛和種牛の多発性微小肝膿瘍	(病理)	--	124
9. 京都市感染症発生動向調査における伝染性紅斑の患者報告数の解析	(疫学情報)	--	127
10. 京都市の児童のいる世帯の状況について－平成10年国民生活基礎調査データより－	(疫学情報)	--	131
11. 京都市における大気中アルデヒド類の測定	(環境)	--	137
12. 環境水中のベンゾフェノンの分析法	(環境)	--	142
* 平成14年度京都市衛生公害研究所セミナー			145
* 病原微生物マンスリー・セミナー (PCR 研究会)			148