

Survey of Assessment and Training Organisations

Dr. Nundita Reetoo
Dr. Ewan Macdonald
Dr. Knut Skyberg

Background

- UEMS
- Mutual recognition of qualifications across Europe
 - To facilitate movement across the EU
- Mutual recognition of competencies internationally
 - Discussion and sharing ideas between organisations involved in the training and assessment of specialists worldwide
 - Quality standards

Phase 1 ATOM project

- Network Building
 - Identify the key organisations who will contribute to the test methodologist experts group & to the self-sustaining network of academic and assessment bodies
- Survey Aims to Identify
 - current assessment methodologies used in different countries
 - differences and similarities in the methods used
 - assessment methodologies appropriate for the assessment tool
 - competencies used in each participating country & to what extent they match the WHO list of competencies

Survey

Participants

- Assessment Specialists
- Training co-ordinators
- Training and assessment bodies

Survey Methodology

- Survey conducted by Email
- Pilot conducted
 - Emailed 25 contacts response 6
- Main study
 - Emailed 228 contacts
 - Advertised through an international forum

Design of questionnaire

- Explore differences between countries in
 - Training prerequisites
 - Methods of training
 - Length of training
 - Assessment methodologies
- Blank Canvas/Open questions – too varied response
- Questionnaire designed to suit as many respondents as possible including a mixture of open and closed questions

Respondents

Country	Frequency	Country	Frequency
Australia	2	Macedonia	1
Austria	1	Netherlands	4
Belgium	2	New Zealand	1
Canada	1	Norway	1
Czech Republic	1	Poland	1
Finland	1	Romania	1
France	1	Serbia	1
Germany	1	Slovenia	1
Greece	1	South Africa	5
India	2	Spain	7
Ireland	1	Switzerland	1
Italy	2	UK	2
Japan	1	USA	1

- 43 responses, 26 countries

Data Analysis

Quantitative data

- Statistical package for social scientists SPSS V14
- Data coding
- Score analysis
 - Scoring system to assign points according to each individual's ranking order
 - 1-16 ranks
 - Lowest ranks assigned highest scores
 - Not ranked-score 0
- Qualitative Data
 - Emerging themes

Organisation Description

Type of Organisation	Frequency	Percent
Training Body	17	40%
Assessment Body	4	9%
Training and assessment body	17	40%
Supervisory body	1	2%
Other	4	9%
Total	43	100

Organisation Sector

Sector	Frequency	Percent
Private	4	9.3%
Public	35	81.4%
Other	4	9.3%
Total	43	100%

Training Prerequisites

OM training prerequisite	Percentage Countries	Notes
Undergraduate Degree	100%	3-7 years
Postgraduate Degree	30.2%	Diploma/MPH/MRCP equivalent
Postgraduate Experience	46.5%	6 months-3 years

Other Criteria: Screening Exams, Associate of Faculty, currently in a job with some OM responsibilities

Training of specialists in OM

Training of specialist trainees	Percentage Countries
Academic Training	100%
General Clinical Posting	61%
OH Clinical Posting	100%

Other components of training:
Membership exams, sub-specialisations

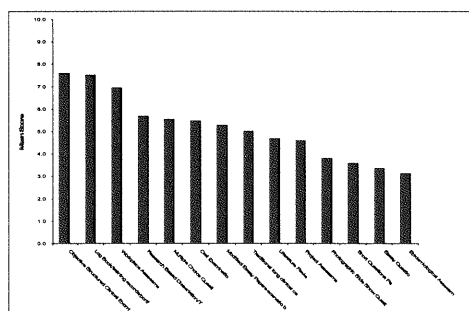
Proportion of respondents currently using assessments

Assessment Type	Number of Countries	Percentage
Workplace Assessments	28	65%
Research Based Dissertation/Thesis	26	60%
Log Book/training records/portfolios	26	60%
Project Assessment	24	56%
Epidemiological Assessments	24	56%
Attendance	24	56%
Oral Examinations	23	53%
Essay Questions	21	49%
Multiple Choice Questions	19	44%
Objective Structured Clinical Examination	19	44%
Literature Review	19	44%
Traditional long clinical cases	18	42%
Modified Essay Papers-scenario based	15	35%
Short Questions Paper	12	28%
Photographic Slide Show Questions	11	26%

Weightage of importance of assessments

- Difficult to interpret results
 - Difficulty in respondents to assign weightage
 - Some of the assessments were necessary for award of completion but carried no weightage in final exam
 - Some assessments were incorporated in others

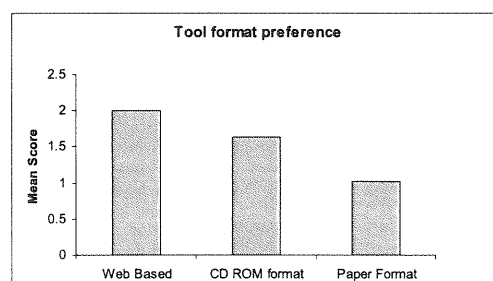
Preference for ATOM tool



Preferences for ATOM tool

ASSESSMENT TYPE	PREFERENCE RANK	PRESENT USAGE
Objective Structured Clinical Examination	1	9
Log Book/training records/portfolios	2	3
Workplace Assessments	3	1
Research Based Dissertation/Thesis	4	2
Multiple Choice Questions	5	8
Oral Examinations	6	6
Modified Essay Papers-scenario based	7	12
Traditional long clinical cases	8	11
Literature Review	9	10
Project Assessment	10	4
Photographic Slide Show Questions	11	14
Short Questions Paper	12	13
Essay Questions	13	7
Epidemiological Assessments	14	5

Preference for ATOM tool format



Competencies

- 15/26 countries (58%) indicated that the competencies required of specialists trainees in occupational medicine were based on the published WHO list of competencies

Conclusion

- Identification of
 - current assessment methodologies
 - differences and similarities in the methods used
 - assessment methodologies appropriate for the assessment tool
 - the competencies used in each participating country & to what extent they match the WHO list of competencies
- Network of contacts to carry the project forward

独立系産業保健専門家（医師）の萌芽と課題

主任研究者 東 敏 昭（産業医科大学産業生態科学研究所 所長 作業病態学研究室 教授）

研究協力者 日 野 義 之（ひの労働衛生コンサルタント事務所 代表・医師）

研究要旨

最近、産業保健専門家として独立する医師（独立系産業保健専門家）が増えている。独立系産業保健専門家は、我が国のこれからの産業保健サービス提供の中で、新たなチャンネルとなることも期待されている。そこで、今回、彼らの特性ならびに活動実態さらに今後の課題を調査すべく、現状調査を実施した。回答者（15名）は、産業保健経験10-19年の40歳代男性が多く、労働衛生コンサルタント事務所開業による独立が主流であった。事務所稼働年をみると、1995年前後から数年毎に1名程度の頻度であったが、昨年度2名、今年度6名となっていた。各業務割合（対全稼働時間）は、産業保健サービス提供時間が約80%（うち60%は産業医サービス）、コンサルティングが10%、臨床医学的業務10%、であった。彼らの理想と比べ、臨床医学的業務や産業医業務が多かった。業務契約状況は、開業当初の目標と比べると、契約本数で85.4%、金額は93.3%、クオリティーは72.9%と良好な自己評価であった。自ら理想とする活動イメージは、トータル産業保健サービス提供コンダクター、プロフェッショナル嘱託産業医、などをもつ専門家が多かった。今後の課題としては、同業者ネットワーク、業務提携、既存各種組織との共存、経営スキル向上、公的サービス関与への仕組み作り、などが挙げられていた。

本調査で、独立系専門家が徐々に増えていることが示唆された。将来的には、さらに独立系産業保健専門家が増え、彼らが有機的に連携し活動していく状況の萌芽を確認することができた。これらの動きは、新たな産業保健サービスチャンネルの誕生を予感させるものであり、今後その動きを注目していきたい。

研究者

東 敏昭（産業医科大学産業生態科学研究所
所長、作業病態学研究室 教授）

日野 義之（ひの労働衛生コンサルタント事務所
代表）

中元 健吾（産業医科大学 産業生態科学研究所
作業病態学 修練医）

有松まゆり（産業医科大学 産業生態科学研究所
作業病態学）

はじめに

最近、産業保健専門家（医師）が労働衛生コンサルタント等として独立開業するケースが、散見

されるようになった。一定以上の経験をつんだ産業保健専門家が、それぞれの想いを胸に独立し、産業保健サービスを、新たな立場で、提供しはじめている。彼らの現状ならびに現在抱えている様々な課題を確認すべく、現時点での調査を実施した。

A. 研究目的

我が国における独立系産業保健専門家（医師）の特性、産業保健サービス提供に関する実態と課題を調査し、今後の産業保健サービス提供のあり方のひとつのスタイルとして検討を加える上での参考資料とする。

B. 研究方法

独立系産業保健専門家（医師）に、無記名の郵送式アンケート調査（含電子メール返答）を実施した（回収期間：平成18年9月～平成18年11月）。未回答者には、1回のみ、調査協力の依頼をおこなった。

調査対象は、独立開業し産業保健に取り組んでいると思われる産業保健専門家（医師）とし、研究者・専門家が把握している該当者ならびにその該当者から推薦をうけた専門家とした（最終調査対象者は19名。なお、本調査では、専属産業医等のコンサルタント事務所併設や定年退職後等の開業は除外した）。

調査項目は、①事務所等情報（所在地、稼働年、形態、職員数（常勤・非常勤））、②代表者情報（年代、性別、資格、経験年数、独立前経歴、経験事業場数）、③提供産業保健サービス（現在コマ数、理想コマ数）、④契約状況等の目標達成率（契約本数、契約金額、業務クォリティー）、⑤将来展望（将来の業務展望、理想像、事業実施上の課題）、⑥その他、とした。

C. 研究結果

調査対象者は19名の独立系産業保健専門家（医師）であった。うち15名から回答を得た（回答率78.9%）。回答者は、40歳代（10名）の男性（11名）が多く、開業前の産業保健経験は10-19年（9名）が多かった。独立前の主な職業経歴は、専属産業医7名、企業外労働衛生機関勤務医3名、その他（大学教員など）5名であった。稼働開始時期をみると、2000年前後から毎年1名であったが、昨年度2名、今年度は6名と暫増していた。開業スタイルは、労働衛生コンサルタント事務所（13名）が主流であった。稼働時間に対する各業務の割合の平均値は、産業保健サービス提供時間が約80%（その60%は産業医サービス）、コンサルティングが11%、臨床医学的業務10%、であった。これらの状況を各自が描く理想的時間配分と比べると、臨床医学的業務や産業医業務が多く、コンサルタント業務が少ない状況であった。契約状況の平均（理想を100%として

の達成割合）は、本数85.4%、金額93.3%、クォリティー72.9%であった。また、自らの理想の活動イメージは、プロフェッショナル嘱託産業医、トータル産業保健サービス提供コンダクター、などが多かった。課題としては、同業者ネットワーク、業務提携、経営スキルなどが挙げられていた。

以下に、調査結果を、各項目別に列記する。

〈①事務所等について〉

- ・(1)所在地方：北九州・福岡が7名と多く、関西・関東に複数名、他3地方に各1名。（北陸1名、関東2名、東海1名、関西3名、中国1名、九州7名。ちなみに北海道・東北・信越・四国からの返答はなかった）
- ・(2)設立年（登録年）：1993年から3年毎に、1名ずつ設立者がいたが、昨年3名、今年5名で、この2年での人数が多い。（1993年1名、1996年1名、1999年1名、2000年1名、2002年1名、2004年1名、2005年3名、2006年5名）
- ・(3)稼働年：稼働年は設立年と同じか、設立後1-2年してからの稼働であった。今年度は6名が事務所を稼働させていた。（1993年1名、1996年1名、1999年1名、2002年2名、2004年1名、2005年2名、2006年6名）
- ・(4)形態（複数選択可）：労働衛生コンサルタント開業が多数。中には、会社組織併設とクリニック併設している者もいた。（労働衛生コンサルタント事務所13名、株式会社1名（注意：労働衛生コンサルタント事務所と併設）、クリニック1名（注意：労働衛生コンサルタント事務所と併設）、他2名（研究所1名、自宅（個人）1名））
- ・(5)常勤職員数：1人開業が67%、配偶者が職員が4名。常勤職員はクリニック開設者のみに存在。（職員数1名（本人のみ）／専門家10名、職員数2名／専門家5名（4名は配偶者、1名は事務職員））
- ・(5)非常勤職員数：会社組織ならびにクリニック

開設者に医療職などの非常勤職員がいた。
 (職員数0名/8名、職員数1名/2名(いずれも配偶者)、職員数2名/1名(産業医1名、看護職1名)、職員数3名/1名(看護職2名、事務職1名))

②代表者（独立系専門家）について

- ・(7)年代：40歳代が67%。他4名は35歳以上-54歳以下であった。(35-39歳2名、40-44歳7名、45-49歳3名、50-54歳2名、55-59歳0名、60-64歳1名)
- ・(8)性別：男性11名、女性4名
- ・(9)資格（複数選択あり）：労働衛生コンサルタントは、独立系専門家は基本的に所有する資格であり、学会専門医についても73.3%が取得していた。(労働衛生コンサルタント14名、日本医師会認定産業医8名、日本産業衛生学会指導医9名、日本産業衛生学会専門医11名、その他(MBA1名、学会専門医数名、医学博士数名)
- ・(10)産業保健経験年数：10-19年が多い(60%)。(6-9年3名、10-14年6名、15-19年3名、20-24年2名、25-29年0名、30-34年0名、35-39年1名)
- ・(11)独立前の経歴と各経験年数：独立までの主な職歴では、専属産業医7名、企業外労働衛生機関3名、専属と企業外3名、その他(大学など)2名であった。各経験年数は、下記に示すごとく平均13.8年(最長23年-最短2年であった。)

表1

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.専属産業医	8.3	21.0	1.0	6.8
2.企業外労働衛生機関勤務医...	5.3	13.0	1.0	4.0
3.大学等の教員	5.3	13.0	1.0	4.0
4.研究機関教職員	5.0	5.0	5.0	5.0
5.医療機関勤務医	3.4	7.0	0.5	3.0
6.その他(研修医、修練医)	4.0	6.0	2.0	4.0
合計	13.8	23.0	2.0	13.0

- ・(12)独立前の産業医経験事業場数：平均すると18.7事業場での産業医経験を有していた。企業外労働衛生機関勤務医には、100事業場を担当したことがある医師もいた。

表2

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.専属産業医	1.5	3.0	1.0	1.0
2.嘱託産業医	20.1	100.0	1.0	6.0
	18.7	100.0	1.0	5.0

③提供する産業保健サービスについて

- ・(13)サービス内容：現在提供しているサービス(業務)を、1週間の時間割合として調査した。

表3-1に、各業務内容別に、現在のコマ数(1コマ=半日)を示した。産業医サービスが平均18.4コマ(MAX35.0-MIN5.0)、ついで、臨床医学的業務が10.6コマ(MAX32.0-MIN2.0)であった。

表3-2に、各業務内容別の理想コマ数を示した。産業医サービスが平均17.8コマ(MAX40.0-MIN6.0)、ついで、総合的コンサルティングは8.3コマ(MAX24.0-MIN1.0)であった。臨床医学的業務が6.5コマ(MAX16.0-MIN2.0)であった。

表3-3は、内容別の理想と現実のコマ数差を示した。産業医サービスが平均-1.5コマ(MAX8.0-MIN-26.0)、ついで、臨床医学的業務が-2.6コマ(MAX1.0-MIN-16.0)であった。総合的コンサルティングは1.5コマ(MAX10.0-MIN-8.0)であった。他には、教育・講演1.3コマ(MAX8.0-MIN-4.0)、単一課題コンサルティング0.9コマ(MAX10.0-MIN-1.0)が、プラスとなっており、今後力をいれたい項目であった。

同結果を、個人別の業務割合としてみてみると、

表3-4に、各業務内容別に、現在割合を示した。産業医サービスが平均59.1%(MAX100.0%-MIN0.0%)、ついで、臨床医学的業務が11.9%(MAX50.0%-MIN0.0%)であった。総合的コンサルティングは10.1%(MAX75.0%-MIN0.0%)、教育・講演

7.1%（MAX 20.0% - MIN 0.0%）と割合が大きかった。

表3-5は、各業務内容別の理想割合を示した。産業医サービスが平均54.3%（MAX 100.0% - MIN 0.0%）、ついで、総合的コンサルティングが14.2%（MAX 57.1% - MIN 0.0%）、教育・講演11.0%（MAX 40.0% - MIN 0.0%）と割合が大きかった。臨床医学的業務は、5.8%（MAX 40.0 - MIN 0.0%）であった。

表3-6は、内容別の理想と現実の割合差を示した。総合的コンサルティングは4.1%（MAX 33.3% - MIN -20.0%）で、教育・講演3.9%（MAX 21.9% - MIN -9.1%）、単一課題コンサルティング3.0%（MAX 33.3% - MIN -9.1%）と理想に向けて、今後活動を増やしたい活動であることが確認できた。一方、臨床医学的業務は、-6.1%（MAX 5.0% - MIN -40.0%）、産業医サービス平均-4.8%（MAX 54.5% - MIN -73.3%）と今後、活動割合を縮小したい業務となっていた。

表3-1. 現業務の内容別コマ数

注:1コマは半日(月間20日稼働で40コマ)

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	18.4	35.0	5.0	18.0
2.総合的コンサルティング	5.9	24.0	1.0	3.0
3.単一課題へのコンサルティング	1.5	2.0	1.0	1.5
4.教育・講演など	2.8	8.0	1.0	2.0
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	3.1	8.0	1.0	2.0
6.臨床医学的業務	10.6	32.0	2.0	6.0
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	6.0	8.0	4.0	6.0
合計	32.7	49.0	10.0	36.0

表3-2. 理想的業務の内容別コマ数

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	17.8	40.0	6.0	16.0
2.総合的コンサルティング	8.3	24.0	1.0	7.0
3.単一課題へのコンサルティング	4.3	10.0	1.0	3.0
4.教育・講演など	4.3	16.0	1.0	3.5
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	2.3	4.0	0.0	2.0
6.臨床医学的業務	6.5	16.0	2.0	4.0
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	9.5	24.0	4.0	5.0
合計	31.8	50.0	8.0	34.0

表3-3. 理想と現業務との差（コマ数）

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	-1.5	8.0	-26.0	0.0
2.総合的コンサルティング	1.5	10.0	-8.0	0.5
3.単一課題へのコンサルティング	0.9	10.0	-1.0	0.0
4.教育・講演など	1.3	8.0	-4.0	0.5
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	-0.6	2.0	-4.0	0.0
6.臨床医学的業務	-2.6	1.0	-16.0	0.0
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	1.0	16.0	-4.0	0.0
合計	-0.1	10.0	-16.0	0.0

表3-4. 現業務の内容別個人割合

注:1コマは半日(月間20日稼働で40コマ)

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	59.1%	100.0%	0.0%	65.0%
2.総合的コンサルティング	10.1%	75.0%	0.0%	1.1%
3.単一課題へのコンサルティング	0.8%	4.7%	0.0%	0.0%
4.教育・講演など	7.1%	20.0%	0.0%	7.1%
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	5.1%	16.3%	0.0%	2.3%
6.臨床医学的業務	11.9%	50.0%	0.0%	7.8%
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	4.5%	20.0%	0.0%	0.0%
合計	1.0	1.0	0.8	1.0

表3-5. 理想的業務の内容別個人割合

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	54.3%	100.0%	0.0%	58.9%
2.総合的コンサルティング	14.2%	57.1%	0.0%	7.4%
3.単一課題へのコンサルティング	3.7%	33.3%	0.0%	0.0%
4.教育・講演など	11.0%	40.0%	0.0%	8.0%
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	3.8%	16.7%	0.0%	0.0%
6.臨床医学的業務	5.8%	40.0%	0.0%	0.0%
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	7.1%	60.0%	0.0%	0.0%
合計	1.0	1.0	1.0	1.0

表3-6. 理想と現業務との差（内容別個人割合）

	平均	MAX	MIN	MEDIAN
1.産業医サービス	-4.8%	54.5%	-73.3%	0.0%
2.総合的コンサルティング	4.1%	33.3%	-20.0%	3.2%
3.単一課題へのコンサルティング	3.0%	33.3%	-2.3%	0.0%
4.教育・講演など	3.9%	21.9%	-9.1%	1.9%
5.健康支援(相談・健診・健康づくり)	-1.3%	6.7%	-10.0%	0.0%
6.臨床医学的業務	-6.1%	5.0%	-40.0%	0.0%
7.その他(学会・研究・内勤・資料整)	2.5%	40.0%	-9.1%	0.0%
合計	0.0	0.2	0.0	0.0

〈④契約状況等の目標達成率〉

・(14)現時点契約の開業当時目標値への達成率（%）契約本数は平均85.4%（MAX 120.0% - MIN -25.0%）、契約金額は平均93.3%（MAX 240.0% - MIN -50.0%）、業務クォリティ72.9%（MAX 100.0% - MIN 40.0%）であった。

・(15)現時点の契約数：平均14.6（MAX 80 - MIN 1）。

〈⑤将来展望〉

・(16)将来の業務展望：主な意見を以下に列記する。

* スタッフ（保健師など）を確保し、効率の良い充実したサービスを提供

* 将来はスタッフを確保し、業務量を拡張したい

* 課題解決プロジェクトへの関与（対大企業）

* 中小企業にも関与したい

- * 人事労務へのアドバイザー、各種教育企画・実践
 - * ソリューション開発と教育への発展
 - * 組織対応と個人対応の両立（クリニック機能活用）
 - * 法曹資格を取得し、経営顧問契約や人材育成にも関わっていききたい
 - * 監査担当・セカンドオピニオン（訴訟対応を含め）
 - * 時間切り売りからの進化（質をあげ単価UPを）
 - * 業務面・経済面の両面での成功
 - * まずは経営的安定：現業務の安定化、契約維持、複数年契約へ
 - * ライフステージにあわせて現在コマ数ダウン中、適切な時期にコマ数UPへ
 - * ワークライフバランスを保ちたい（長期休暇も）
 - * 現状に大満足、55歳から業務量を落としていく
- ・(17)理想像を一言で表現：以下に意見を全列記する。
- * 産業保健トータルサービスコーディネーター
 - * 産業保健サービスプロバイダー
 - * 労働衛生マネジメントサービス
 - * 総合マネジメント会社
 - * 産業医学・法学総合コンサルティング&サービス
 - * 産業医事務所開設者（生涯一産業医）
 - * 産業医たる経営者
 - * プロフェッショナル産業医（「従業員のための産業保健、企業のための産業保健」を体現する産業医）
 - * プロフェッショナル顧問産業医
 - * 信頼される産業医
 - * かかりつけ産業医
 - * 嘱託産業医業務を主たる業務とする予防医学診療所の院長
 - * 個人と企業のかかりつけ医
 - * ビジネスパートナー
- ・(18)事業実施上の課題：主な意見を以下に列記する。
- * 同業者ネットワーク（チーム形成、業務提携、広域サービス提供、情報・資源の共有、相互扶助）〈4名〉
 - * 独立系他職種者との連携（保健師・看護師・カウンセラー）〈2名〉
 - * 人的資源（若手産業医・保健師）〈2名〉
 - * 経営スキルとスキルUP〈2名〉
 - * 経営的余裕のなさ（スタッフを増やせない）
 - * 地方拠点ばかりでなく、中央拠点とも連携
 - * 公的活動への関与（ギャラが安く、継続困難）
 - * 多方面にわたる自己研鑽
 - * 課題なし（3名）
- 〈⑥その他の意見〉：意見を以下に全列記する。
- * グループとしての活動ができると良いが…
 - * 経営を託すパートナーとの出会い〈2名〉
 - * 経営層への働きかけ（商工会議所・経団連とのネットワークファーム）
 - * 日本各地で専門家や専門機関と連携していきたい。独立系はネットワーク強化が必要だと思う

D. 考察

本調査により、最近、独立系産業保健専門家（医師）が増えていることが示唆され、人数は少なくとも現時点で20名を超えるレベルであろうと推測された。彼らの個人的属性をみると、40歳代男性が最も多く、産業医経験年数は10年を超える者が多数をしめ、企業外労働衛生機関勤務者では、担当事業場経験数は100近かった。

彼らの独立への向けての想いは様々であり、大きく大別すると4パターンにまとめることができるとされる。それらは、

- 1) 産業保健サービスコーディネーター、
- 2) プロフェッショナル産業医、
- 3) 臨床医的関与（対個人へのアプローチ）も想定した予防医学者、
- 4) ライフステージに合わせた働き方の選択（育児への時間配分を大きくしたい）、などであ

る。

独立系専門家が、それまでの自らの経験をベースに、企業との関わり方や産業保健上課題を選び関わり、企業側も特定課題の解決を専門家にアウトソーシングすることで成果が得られるのであれば、この流れは、今後さらに自然に拡大していくことが予想される。すなわち、専門家は、自らのこだわり・経験を大切に、企業側はニーズに応じた最も効率的解決を最短時間でえることになるならば、このような対応方法は、自然拡大していくはずである。また、このような流れは、企業から見た際に、最適サービスを確保するという意味でも合目的であり、利用における妥当性も高いと思われる。現在の企業における健康課題（メンタルヘルス・過重労働）の逼迫感と専門家（産業医・産業看護職）の少なさなどを考え合わせると、専門家には、大きな追い風が吹いている状況といえる。

他方、女性医師などの中には、個人としてライフステージやワークライフバランスにあわせた働き方を模索している者も複数名いて、独立系専門家が新たな働き方として今後広がっていく可能性がある。もし、想定したように独立系専門家が、生涯キャリアの中で有意義な選択肢として成長するのであれば、独立性・中立性を担保する倫理性についても早期に検討が必要となっていくのかもしれない。社会的立場・法的責任範囲（瑕疵責任）などの条件が整うことは、専門家育成のひとつの有効な条件になるかもしれない。

独立系専門家の現時点の業務は、嘱託産業医（全業務時間割合の59.1%）と臨床医的業務（11.1%）が大きかったが、理想としては、コンサルティング（全業務時間割合において+7.1%）や教育・講演（+3.9%）が増えることを望んでおり、今後、これらの想いが実現されるのかについて経過を追っていきたい。また、このような想いをもつ独立系専門家が時間とともに、どのようにその活動や目標を変化させていくのかについても、その経過を追っていく価値がある。

今回の調査で、独立系専門家が産業保健課題に対して、自ら課題解決に向け関わろうとする特性

が確認された。課題解決能力のある専門家自らが、課題に着目し解決を提案するという新たな関わり方が生じる可能性がある。彼らが、個人としてのみでなく、解決に向け相互補完的な有効な人的ネットワークの中で、課題解決に応じたチーム形成ができるようになれば、非常に心強い新たなサービス提供チャンネルの誕生を期待させる。このような流れは、オーダーメイド的“最適産業保健サービス提供”に繋がるのかのかもしれない。

産業保健サービス提供における独立系専門家の役割を考える際、医師以外の他職種独立系専門家も念頭におく必要があり、今後、その関係性も含めた別途調査が必要かもしれない。加えて、企業外労働衛生機関や公的機関などの既存のサービス提供機関と連携についても、検討・整理しておきたい。

一方、彼らは、経営的スキルは充分でなく、彼らが社内の中で安定して力を発揮するためには、集団として間接業務を強化・助力したり、何らかの形でのサポートがあっても良いのかもしれない。また、独立系専門家は、複数の企業などとの契約下に業務を行うことになるが、個々の顧客のニーズ（考え方・理念・風土・解決方法・リソース・本質的問題点）を的確に把握し、有効なソリューションを提供し、その有効性を納得させることが求められる。学問的専門性の確保のみならず、実際の問題解決能力がなければ、今後、比較的早期に、企業・専門家からの厳しい選別を受けることになるかもしれない。

また、独立系専門家は、コマースベースでの存在であるが故に、公的な活動や中小企業への関与は難しい部分があるようである。彼らの中には、（産業保健サービス提供が充分ではない）中小規模事業場への関わりを大きくしたいという意志をもつ者も少なくない。彼らがすべての働く人へのサービス提供において貢献するためには、サービス提供方式・仕組みなど、今後相互に解決しなければならない課題も少なくない。例えば、小規模事業場については、産業保健需要を顕在化すべく監督行政の強化などを行ったうえで、産業保健専門家が活用されることがひとつの解決策と

なる可能性がある。また、その場合でも、小規模事業場における産業保健サービスが事業として成立することために、事務局機能を持つ工業団地等の地理的なまとまりなどによる集団化が条件として挙げられる。

なお、本調査は、回収率が約78.9%と比較的良好な回答率であったが、対象候補者の選定時点で充分に対象を拾えていないことの危惧も強い。また、対象選定において、今回の対象者とやや異なる類型にはいる対象者が系統的に漏れている恐れがあり、真の姿から乖離しているかもしれない。その意味で、今回の結果を一般化する際は、注意を要する。

E. 結 論

独立系産業保健専門家（医師）が、ここ1-2年で増えてきており、今後もこの傾向は続くものと思われる。彼らは、自ら相互の連携を模索しており、これまでの経験・ネットワークがリンクしながら、新たなサービス提供チャンネルとなることが期待される。しかし、一方、コマーシャルベースでの存在たるが故に、公的活動や中小企業への関与は難しい部分があることも事実である。彼らの中には、産業保健サービス提供が充分ではない中小規模事業場への関わりを大きくしたいという意志をもつ者も少なくない。彼らがすべての働く人へのサービス提供において貢献するためには、サービス提供方式・仕組みなど解決しなければならない課題もあり、これらも念頭においた総合的検討が必要である。

F. 研究発表

第80回日本産業衛生学会（東京）
（2007年3月末時点）

G. 知的所有権の取得状況

予定なし（2007年3月末時点）。

以 上

労働衛生機関の中小企業むけ産業保健サービスへの新たな展開

分担研究者 武 田 和 夫（財団法人京都工場保健会診療所所長）

研究協力者 森 口 次 郎（財団法人京都工場保健会産業保健推進部部长）

研究協力者 櫻 木 園 子（財団法人京都工場保健会産業保健推進部医長）

研究要旨

労働衛生機関である京都工場保健会で実施している、中小企業を対象とした産業保健サービスの内容について調査を行った。さらにこれらのサービスに対する人材の登用時間、コスト、ならびに効果指標についても確認し、中小企業を対象とした産業保健サービスへの労働衛生機関活用の有効性について検討した。保健会は健康診断実施のみならず事後措置、作業環境管理、健康づくり（THPやメンタルヘルス）、産業医活動など多彩な産業保健サービスを持ち、多くは事業場規模によらず提供していることが明らかになった。また、それぞれのサービスにおいて複数のメニューを持ち、事業場の要望に対応する体制を整えており、助成制度も効果的に活用していた。ただし、産業保健サービスの中核となる産業医を担う人材の不足、標準的な評価指標を持たないことによる事業展開への悪影響、などが問題点と考えられた。また産業保健サービス提供におけるITの利用に関して、860名の肥満者を対象に減量プロジェクトを施行し、減量に成功し、ブログの有用性が確認された。メールによる個別指導に関しては今回有用性が確認できなかった。産業医育成について、産業医業務経験を持たない医師に対して産業医実務研修を実施しある程度の成果を得た。今後この成果をふまえネットで新規研修医師を募集する。また医師会認定産業医との連携について模索している。

研究目的

小規模事業場および中小企業労働者への有効な産業保健サービス提供、ビジネスモデルの構築について検討を行う。またITを用いた産業保健指導システム作成、および産業医育成と地区医師会との連携についても検討を行う。

A. 研究方法

財団法人京都工場保健会（以下、保健会）は、会員事業場1583か所のうち50人未満の事業場は877か所を占め（平成17年12月15日現在）、小規模事業場への産業保健サービスに積極的に取り組んでいる。保健会における提供サービスの内容（項目例、活動内容および顧客から求められるサービス内容）、サービスを実施する人材（職能）や登用時間、コスト、効果指標などについて

調査を行った。中小企業において必要とされるサービスの内容を明らかにして、企業外労働衛生機関活用の有効性を検証した。

また、ITを使用した産業保健サービスの提供として、イオン作戦と銘打った減量プロジェクトを施行した。対象は、当会と全国の8カ所の健診機関（表1）で健診を受け、BMI25以上で減量を希望し、同意の得られた860名。最終的検査を受けた741名を解析対象にした。産業医育成については、保健会で産業医業務経験のない医師に対して産業医活動の実務研修を実施した。また医師会認定産業医資格のある医師との連携をはかるため地区産業保健センターを介して、医師会に保健会へ産業医派遣を以来してきた企業への医師会医師の派遣を行いその産業医活動をバックアップするシステムの構築について模索している。

B. 研究結果

(1) 京都工場保健会が実施している中小企業を対象とした産業保健サービスの内容

I. 項目例、活動内容

① サービスメニュー

保健会が事業場に対して提供する産業保健サービス内容は、事業場規模によらず総括管理、健康管理、作業環境・作業管理、健康づくりなど多岐に渡っている。

安全衛生委員会出席、職場巡視などは産業医が通常の活動の中で担当するが、その他の健康診断の実施及び事後措置、メンタルヘルス対策（メンタルヘルス調査、ストレスチェック、心の健康相談室事業、職場活力を高めるための調査である健康活力調査など）、健康づくり活動などは看護職・カウンセラーなど様々な職種と連携して取り組んでいる。さらに最近、フェニックスケアという携帯電話、パソコンを利用した健康指導ツールも導入している。

近年、健康管理の重要性の高まりとともに、健康管理室運営の受託が相次いでいる。活動内容には、産業医活動、健康管理室運営、保健指導・健康教育活動、年間健康管理計画策定・運営、医学データ等の統計処理、職場巡視や支店営業所訪問などがある。

② 人員

保健会に勤務する職種と人数は以下の通りである（平成18年1月27日現在）

	常勤 (人)	非常勤 (人)
産業医	13	7
看護師・保健師	90	89
(管理) 栄養士	4	20
運動指導者	8	
心理相談員	18	
作業環境測定士	12	
臨床検査技師	45	27
放射線技師	35	30

保健会には産業医業務に多くの時間を割く常勤医師が5名勤務しており、産業医業務を産業保健サービス展開の中核となる重要な事業と位置づけている。

③ 助成制度の利用

50人未満の事業場への産業医サービスは、一部では小規模事業場産業保健活動支援促進事業（産業医共同選任事業）の助成を活用しての受託もあるが、50人以上の事業場同様に事業場からの依頼で行うことが多い。共同選任事業は助成金だけでは産業医への報酬としては不十分で採算面から考えると十分な産業医活動が出来ないこと、助成期間が終了した後の継続的活動につなぐにくいことなどの問題がある。本報告でも述べた携帯電話、パソコンを利用した健康指導ツールフェニックスケアを活用した保健指導などを活用することにより、小規模事業場へよりよい産業保健サービスを効率よく提供できる可能性がある。

その他の助成制度の利用状況については、THPの職場健康づくり支援サービス（35事業場 [1117名；平成17年度見込]）、厚生労働省委託中小企業巡回特殊健康診断事業（有機溶剤105件）、砕石業・建設業・鉱業業務従事労働者及び家内労働者に対する巡回特殊健康診断事業（有機溶剤4件 鉛2件）、団体安全衛生活動援助事業（たんばぼ計画）による特殊健診・作業環境測定（特殊健診 [じん肺・有機溶剤・特化物] 約50件、作業環境測定1団体）などがある。

職場健康づくり支援サービスにおいては、健康測定、運動指導、栄養指導、保健指導、心理相談、実践活動（集合教育）などを全てあるいは部分的に実施しているが、各事業場において、対象人数が少ないこと（平均32名/1社）、年度毎に対象者を変更する場合には効果が評価しにくいことなどの問題がある。これは助成期間が終了した後に、事業場による自主的な健康づくり活動が継続されない原因の一つと考えられる。

たんばぼ計画では、フォークリフト等の定期自主検査、教育講習費などに援助が利用される頻度が高く、作業環境測定の実績は少ない傾向があり、作業環境管理の軽視が危惧される。

II. 顧客から求められるサービス内容

①現在の課題、今後の事業展望

産業医業務においては、近年、過重労働対策と

しての医師面談やメンタルヘルス不全者との面談などの需要が高まっているが、産業医側の余力不足のため、それぞれの事業場に対して活動時間や頻度の増加などによる十分な対応が出来ないのが現状である。また、従来通りの限られた活動時間の中で上記のような活動が目されるようになってきたため、職場巡視実施、安全衛生委員会出席、安全衛生活動計画立案などへの取り組みが損なわれることもある。またその他の課題として、大企業に準ずる高頻度の活動が必要と考えられる1000人弱の企業などにおいて嘱託産業医に毎月1、2回の低頻度の活動を希望される場合があり、結果的に十分な産業保健サービスが提供できないことがある。

保健会は既に述べたように産業医活動を総合的産業保健サービス提供の中核と位置づけて事業展開を行っているが、上記のように各産業医は日々の業務に忙殺されて創造的に産業保健活動に取り組むことが困難になっており、これは日本の中小企業の産業医学発展に悪影響を与えかねない問題と考える。

今後は、産業医担当医師の増員を図ると同時に、各事業場向けに規模による適正な活動時間の設定・周知を行い、適当な産業保健サービスを提供する体制作りを推進したい。保健会をはじめ、労働衛生機関の産業医担当医師の不足は深刻であるが、嘱託産業医活動をさらに活性化していくことは、中小企業の占める割合が高い日本の産業保健のレベルアップに必須であることは論を待たない。

産業看護職に顧客から求められているサービスの主なものは、健康診断後の個人面談による事後措置、カウンセリング的な要素を含む健康相談、健康問題発生時（災害事故・急病者など）の措置に関する相談対応がある。上記のような産業医の人材不足を補う存在としても、産業医との連携を密にでき細かい産業保健サービス提供における重要な役割を担っている。また、訪問頻度や時間の制限のために産業医によるサービス提供が不十分な事業場では、看護職が産業医に準ずる業務

を期待されることもあるため、職場巡視、データ解析、委員会での講演などの技術を磨き、保健指導のみならず幅広く産業保健活動に貢献出来る人材を育成する必要がある。

メンタルヘルス活動においては、種々のサービスメニューを産業保健スタッフや管理監督者へのサポートと関連付けて実施している。例えば、健康活力調査は事業場の部署ごとのまとめを作成し、管理職研修の中で結果説明や改善提案などを行っているが、今後、多彩な事業場の要望に応えられる充実したフォローアップメニューの構築が課題と考えられる。また、産業医や看護職等の定期活動がない小規模事業場における復職支援の仕組みづくり（事例相談のホットラインなどを含む）が求められており、サービス提供を検討中である。ただし、現状ではこのような対応（産業医あての企業担当者からの電話やメール相談も含む）は全て無償サービスとなっているので、料金体系の構築も併せて行うべきと考える。

作業環境測定においては、大規模事業場では、元来自社で行っていた業務を外注するケースと、逆に、外注を止めて自社で処理するといったように二分されている印象である。測定機関としては、大規模事業場からの受注は安定した収入確保と厳しい結果報告等の監査による測定機関の成長促進という二つのメリットが存在する。

一方、小規模・零細事業場においては、法的要件を満たすための測定が多くなっている。保健会の関わる測定の7～8割はこれらの事業場であり、有機溶剤が一番多く、次いで粉じん、特化物等となっている。これらの事業場では、局所排気装置の点検なども含んで、環境管理の数値評価は全て依頼されることが多い（六ヶ月ごとに保健会から測定の案内をして、繰り返し実施しているケースが大多数）。

現在の課題は石綿への対応である。昨年8月以降、大量の建材の材料分析を受託し、併せて室内濃度測定も多数、受注した。解体もしくは、除去作業に伴う気中濃度の測定も非常に多くなっているが、除去前、除去中、除去後の3回の測定

を行わなければならない、社会的要請は高いものの測定機関にとっては効率の悪い業務とも言える。その他の課題には国立大学の独立行政法人化に伴う作業環境測定の実施への対応が考えられる。

今後の事業展望として、石綿については、除去等の測定依頼がさらに増えることと、測定精度のチェックが厳しくなることは間違いなく、それに対処するだけの実力を養っていくことが不可欠である。保健会でも、それに伴い新しいX線回折装置、低温灰化処理装置の購入および、石綿協会の石綿判定士資格取得等、設備、教育にコストをかけて、精度向上に取り組んでいる。

大学の環境測定については、国立大学の測定はある程度定着し、徐々に簡易測定に移行する見込みであるが、公立、私立大学は未だに手付かずの状態も多く、今後の動向が注目される。

さらにISO14000環境マネージメントを取得している企業では、工場内だけでなく、周辺地域への影響をみるための大気汚染防止法に基づく測定依頼が増加している。有害物質だけでなく、騒音、振動についても地域条例との適合の有無を見極める測定依頼が増えており、今後も増加の見込みである。

(2) 上記サービスに対する人材の登用時間、コスト、ならびに効果指標

平成17年度現在のスタッフ数については(1) I ①にて、コストについては(1) I ③にてそれぞれ述べた。

産業医の登用時間は平均半日1コマ×20-25/月であり、作業環境測定士は平均半日または1日×20/月である。

保健師8名(職員)は一人当たり平均半日1コマ×24/月、看護師5名(職員2、嘱託2、常勤臨時雇用員1)は一人当たり平均半日1コマ×29/月、管理栄養士2名(職員)は一人当たり平均半日1コマ×17/月、運動指導士2名(職員1、常勤臨時雇用員1)は一人当たり平均半日1コマ×17/月、臨床心理士2名(非常勤臨時雇用員2)は一人当たり平均半日1コマ×12/月、産業カウンセラー2名(非常勤臨時雇用員2)は一

人当たり平均半日1コマ×4/月の登用時間である。

効果指標は、かつてTHPにおいて疾病休業率の変化にて報告を行った事例(古木ら)、血圧の経年変化を評価した事例(森口ら)などがあるが、標準的メニューは持ち合わせていない。各事業場を担当する産業医、産業看護職が保健会内部の情報技術や品質保証の担当者と連携して、様々なデータを解析して効果指標を示しているのが実状である。その際、介入の前に効果指標を明確にしておくこと、医学的指標だけではなく参加率や満足度なども取り入れること、などを心がけている。

[付記] 小規模事業場への産業保健サービスの事業としての位置づけについて

小規模事業場への産業保健サービスは今後さらに拡充する方向である。その理由の第一には、大企業の子会社なども多く契約しているため、関連会社にも同等の産業保健サービスの提供を求められることが多く、グループ企業全体とのより良い関係構築や連携強化など大きなメリットがあることがあげられる。また第二に、小規模事業場の産業保健活動には大企業よりも多くの問題が存在することが多く、保健会の設立の理念(中小企業は微力にして到底労働者の健康管理に万全を期すことが不可能であり、従って、有志相寄り、完全なる設備を整え、権威ある専門家を招聘し、会員の保健並びに体位の向上と治療に万全を期すことにある)にも合致することがあげられる。理念に見合う事業に積極的に取り組むことによる保健会職員の士気高揚は数字では表せないが大きなメリットがあると考えられる。

ただし、純粋な小規模事業場への産業保健サービスが単独の事業として採算が合うか、については疑問が残る。

上記のように保健会では、事業場の規模の大小にかかわらず、労働衛生水準を向上させることを理念として産業保健サービスを提供してきた為、

特に京都市内及びその近郊の小規模事業場については、採算が厳しいながらも体制を整え、事業を継続してきた。

その体制維持のためには、中規模以上の事業場に向けてしっかりとした産業保健サービスを提供し、安定した経営基盤が形成されていることが極めて重要であり、これがなされていないと、小規模事業場にきめ細かな産業保健サービスを提供することは困難と考えられる。また、保健会においても遠方の小規模事業場については事業展開が困難なことが多く十分な産業保健サービスが提供できる体制確立には至っていない。これは、多くの労働衛生機関に共通した課題であると思われる。

助成制度は小規模事業場への事業展開には重要であるが、例えば産業医共同選任事業については、特に都市部以外の地域では健康診断も含めて集合共同化を図り、健康診断とセットにして産業保健サービスを提供する制度とするなど、さらに活用しやすいものへ改善することが望ましいと考える。

このような助成制度の整備は不可欠であるが、労働衛生機関としても遠隔の小規模事業場やその従業員に、よりよい産業保健サービスを提供する努力は重要であり、保健会でもITや携帯電話を活用したサービス（フェニックスケア）を立ち上げ全国どこでも共通のサービスが得られる仕組みを開発した。

(2) ITを用いた健康指導体制

体重とBMI

体重は、MS群では、 82.8 ± 0.7 kg から 79.6 ± 0.7 kg に、NMS群では 80.1 ± 0.5 kg から 76.7 ± 0.5 kg に減少し、BMIは、MS群は、 28.7 ± 0.2 から 27.5 ± 0.2 に、NMS群では 27.9 ± 0.1 から 26.7 ± 0.1 に低下した。従って今回のダイエットプランでは8週間では3.2～2.4kgの減量を行ったことになる（図1）。

腹囲は、MS群で、 97.7 ± 0.4 cm から 93.5 ± 0.5 cm に、またNMS群では 95.2 ± 0.3 cm から 90.8 ± 0.3 cm に減少した。これらの減少は全て $P < 0.0001$ で有意の減少であった（図2）。

血圧

血圧は収縮期血圧がMS群では、 135.1 ± 0.7 mmHg から 129.7 ± 0.8 mmHg と、また拡張期血圧も 86.3 ± 0.6 mmHg から 82.0 ± 0.6 mmHg と有意 ($P < 0.0001$) な減少がみられた。しかし、NMS群では、収縮期血圧 123.0 ± 0.5 mmHg から 122.4 ± 0.6 mmHg で、拡張期血圧も 77.8 ± 0.5 mmHg から 77.3 ± 0.5 mmHg と有意な変化は認められなかった（図3）。

脂質の動き

総コレステロール値は、MS群では、 220 ± 7.8 mg/dl から 207 ± 2.2 mg/dl に、NMS群では、 207 ± 1.8 mg/dl から 195.0 ± 1.6 mg/dl に低下した。また中性脂肪はMS群では、 235 ± 7.6 mg/dl から 175.8 ± 6.7 mg/dl に、またNMS群では、 148.4 ± 5.2 mg/dl から 122.0 ± 4.9 mg/dl と有意 ($P < 0.0001$) な低下が見られた。他方、HDLはMS群では、 47.1 ± 0.7 mg/dl から、 50.4 ± 0.8 mg/dl へ、NMS群では、 53.5 ± 0.7 mg/dl から 55.7 ± 0.7 mg/dl へと有意 ($P < 0.0001$) な上昇が見られた（図4）。

血糖とインスリン濃度

血糖は、MS群で、 110.3 ± 1.8 mg/dl から 103.6 ± 1.6 mg/dl に有意な低下 ($P < 0.0001$) が見られたが、NMS群では、 93.9 ± 0.6 mg/dl から 92.6 ± 0.6 mg/dl と有意な低下は認められなかった。一方血中インスリン濃度は、MS群で、 31.5 ± 2.2 μ U/ml から 17.8 ± 1.4 μ U/ml と、またNMS群においても、 15.2 ± 1.0 μ U/ml から 11.6 ± 0.6 μ U/ml と有意な低下 ($P < 0.01$) が認められた（図5）。

その結果、HOMA指数も、MS群では、 9.3 ± 0.7 から 4.9 ± 0.5 と有意 ($P < 0.001$) の低下がありNMS群においても 3.7 ± 0.1 から 2.8 ± 0.2 と有意 ($P < 0.005$) の低下が認められた（図6）。内臓脂肪面積は、計測できた全例（121例）での比較でみると、 94.5 cm から 85.4 cm と有意 ($P < 0.0001$) な減少を認めた。

ブログ記録回数と体重変化率及びウエスト変化率
今回のシステムにおいて参加者のブログへの書

き込み率は非常に高く97.3%であった。そしてこのブログへの記録回数と体重変化率及びウエスト変化率は有意な相関（図7）をみた。ブログへの記入は、ダイエットへの熱心さの表れと考えられる。

コーリング内容による効果

コーリングなし群（KAO）、自動コーリング群（KAI）、個別コーリング群（KI）の効果は、体重減少、ウエスト周囲変化量では3群において有意な差は認められなかった（図8,9）

ダイエット補助食品の摂取時間と減量

ダイエット補助食品の摂取時間は、その後に行ったアンケート調査で調べた。

それによると朝食時に摂取した者は30.4%、昼食時18.9%、夕食時30.9%で、その他として朝と昼、あるいは昼と夜に摂取した者が19.8%であった。摂取時間別の体重減少は、夕食時の摂取が減量効果が最も高く、ついで昼食、朝食となっており、朝食では減量効果が少ないが昼食でもある程度の減量効果が得られることが解った（図10）。

(3) 産業医活動教育および医師会との連携について

これまでに産業医としての経験がなく当会に就職した医師に対し、産業医業務経験のある医師が活動を指導した。マンツーマンで数ヶ月事業所を廻り職場巡視や安全衛生委員会に出席し、またメンタルヘルスを含む健康相談や過重労働面談に同席させ実務を教示した。その後、単独で事業場を担当させ、バックアップ体制を整えて継続指導している。現在はほぼ自立して産業医活動を行っている。

また、新規産業医の育成に関しては、研修コースを作成し、既にインターネット上に公開している（表2）。

医師会との連携に関しては、地域産業保健センターと連携し、地区医師会医師と話し合いを行っている。当会に産業医の派遣を依頼する事業場に

地区医師会に所属して産業医活動を希望する医師を派遣し、産業医活動のバックアップ体制をとる体制作りとその充実を検討している。また地区産業保健センターの講演会での講演等で教育活動も行っている（I）。

C. 考 察

われわれが労働衛生機関として産業保健に寄与できるサービスは、産業医活動、健康診断、作業環境測定、保健指導事業などによる、総括管理、健康管理、作業環境管理、作業管理、健康づくりなど多岐にわたる。

良質な産業保健サービスを提供するためには医師、保健師、看護師、管理栄養士、心理相談員、作業環境測定士、臨床検査技師、放射線技師など多くの専門職が必要であり、正当なサービス提供の対価が得られるべきである。公的には小規模事業所の産業医共同選任等に助成制度があるがなお不十分である。ITを利用した保健指導はコスト削減と効率化の一つの方法となりうる。

産業医業務においては、従来の業務に加えて過重労働面談やメンタルヘルスへの対応が求められている。これまでも中小規模事業場に対する産業医は不足していたが、今後ますます産業医の確保が大きな課題となり、産業医の育成が重要である。

今回我々が開発したフェニックスケアというITを使用したシステムによる減量プロジェクトでは、およそ3.5kgの減量に成功し、メタボリックシンドローム状態の改善を得た。ブログへの活発な書き込みが見られたことより、参加者同士が意見交換でき、また自分の減量の成果を報告できる場所をWeb上に構築することで大きな成果が得られる可能性が示された。今後の保健指導にも応用することを検討している。また、メールによる指導では、当初期待したような効果が得られなかった。減量を希望する、即ち既に動機付けがなされた対象においては、一律にコーリングを行い、自発的な行動を促すことで個別指導と同等の効果が得られたものと考えられる。当会で実施している産業医教育においても、完璧な教育研修は

難しいがある程度の研修は可能だと考えられた。現在は産業医研修コースを作成し、インターネットで募集をしている。

働く人すべてに産業保健サービスを提供するためには嘱託産業医が大きな役割を担うことになり、そのためには地域医療の最前線にいる開業医の参加が不可欠である。しかし、認定産業医であっても実際の経験がなければ産業医業務を行うことは難しいと思われる。そこで、産業保健を専門とする医師や労働安全衛生コンサルタント、作業環境測定士その他の専門家のいる企業外労働衛生機関が医師会と連携することにより、産業医活動を支援する体制を構築することが望まれる。我々は、地域産業保健センターを介して、医師会認定産業医との連携を図る方法を検討している。その一つの方法として、当会に産業医派遣を要請する事業場に医師会認定産業医有資格者を紹介し、当会の専門産業医がバックアップする体制を今後発展させたいと考えている。

D. 健康危険情報

特になし

E. 研究発表

(1) K Furuki et al. ; The Effects of a Health Promotion Program on Body Mass Index, J Occup Health ; 1999 41 : 19-26

(2) J Moriguchi et al. Beneficial Effects of Health Guidance at a Low Frequency on Blood Pressure, The International Symposium on Occupational Health in Small-scale Enterprises and the Informal Sector ; 2004

(3) 武田和夫
産業医研修会
健診機関の産業医・かかりつけ医との連携について

フェニックスケアシステムを応用した生活改善事例について

平成 18 年 3 月 23 日 京都南地域産業保健センター主催

(4) 武田和夫、井手陽子、畑中知子、大崎陽平、

鈴木伸幸、櫻木園子、原田早苗、江崎高史、橘宏、森口次郎

食事代替食品を用いた減量によるメタボリックシンドローム要因の改善効果

第 79 回日本産業衛生学会 2006/5/10-12.

(5) 井手陽子、橘宏、森口次郎、武田和夫
健康支援のシステム“フェニックスケア”を用いたダイエットプロジェクトについて

第 79 回日本産業衛生学会 2006/5/10-12.

(6) Kazuo Takeda, Jiro Moriguchi, Sanae Harada, Tomoko Hatanaka, Youko Ide, Kiyoshi Shirakuni, Hiroshi Tachibana, Hiroshi Izumi, Kenichi Watanabe, Masayuki Ikeda

Body weight reduction by 8-week program improves insulin resistance in obese people.

The 17th Korea-Japan-China Joint Conference on Occupational Health

Jeju Oriental Hotel May 25-27, 2006

(7) Kazuo Takeda, Sanae Harada, Jiro Moriguchi, Yusuke Tada, Miho Inoue, Tomoko Hatanaka, Youko Ide, Kiyoshi Shirakuni, Hiroshi Tachibana, Yuseke Izumi, Kenichi Watanabe.

Body Weight Reduction in 8 weeks by use of diet-supporting food and web-system improve metabolic syndrome.

21th Scientific Meeting of the International Society of Hypertension, Fukuoka,

Oct 15-19, 2006

(8) 武田和夫

インターネットと健康補助食品と使用した減量指導のメタボリックシンドローム改善効果

第 27 回日本肥満学会産業医学フォーラム 平成 18 年 10 月 28 日 (土)

(9) Jiro Moriguchi, Kazuo Takeda, Sanae Harada, Tomoko Hatanaka, Yoko Ide, Kiyoshi Shirakuni, Hiroshi Tachibana, Masayuki Ikeda

Effects of Web-System and Diet-Supporting Foods on Body Weight Reduction.

The 26th UOEH and the 7th IIES International Symposium

University of Occupational and Environmental

Health, Japan.

Oct. 6, 2006

F. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む。）

特になし

(9) Jiro MORIGUCHI, Kazuo TAKEDA, Sanae HARADA, Tomoko HATANAKA, Yoko IDE, Kiyoshi SHIRAKUNI, Hiroshi TACHIBANA, Masayuki IKEDA. Effects of Web-System and Diet-Supporting Foods on Body Weight Reduction. The 26th UOEH and the 7th IIES International Symposium, 2006/10/6

表1. 協力健診機関

- 北海道労働保健管理協会
- 宮城県労働衛生医学協会
- 新潟県労働衛生医学協会
- ころとからだの元気プラザ
- 石川県予防医学協会
- 神奈川県労働衛生福祉協会
- 淳風会健康管理センター
- 九州産業衛生協会

図1. 体重とBMI

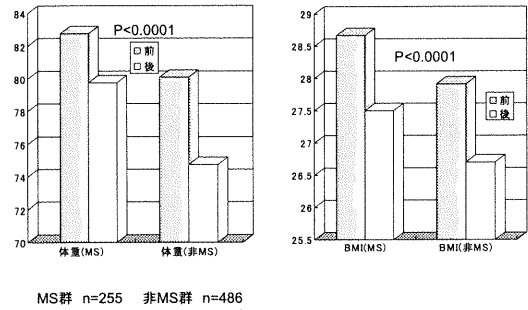


図2. 腹囲

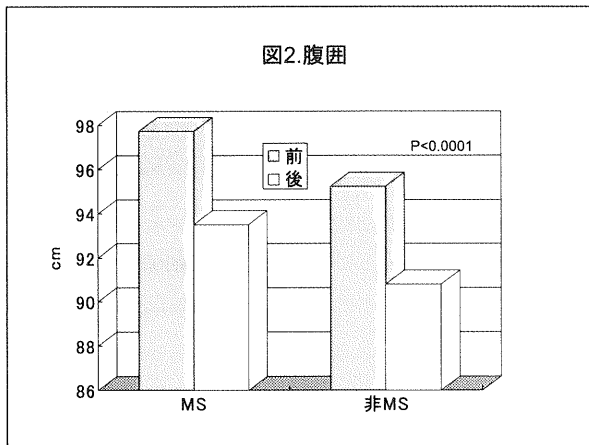


図3. 血圧

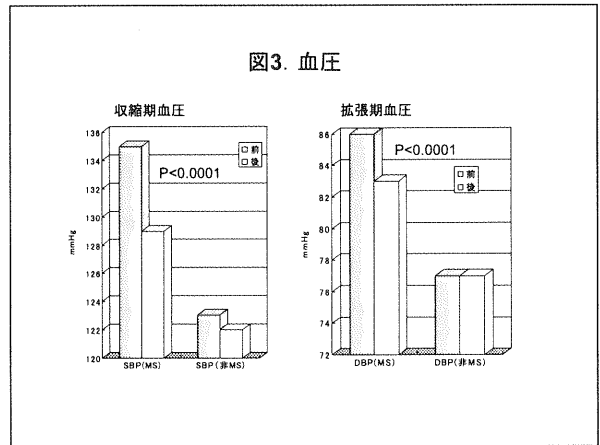


図4. 中性脂肪とHDL

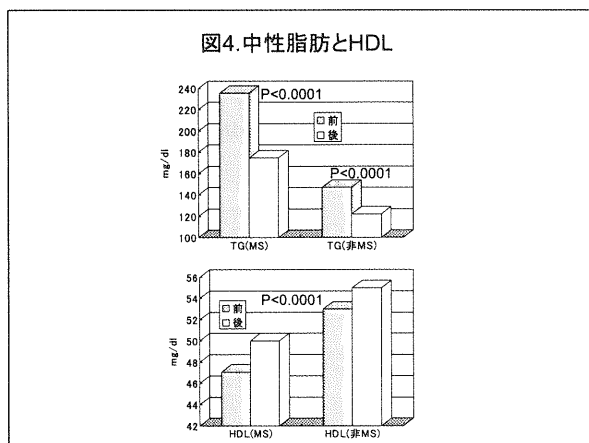


図5. 血糖とインスリン

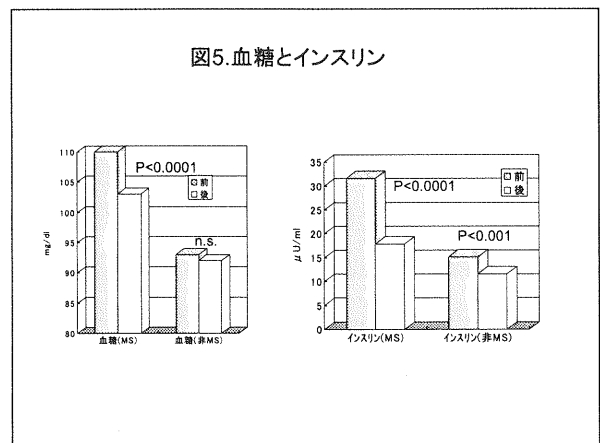


図6.HOMA-R

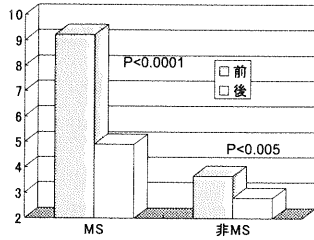


図7. ブログ記録回数と体重変化率およびウエスト周囲径変化率

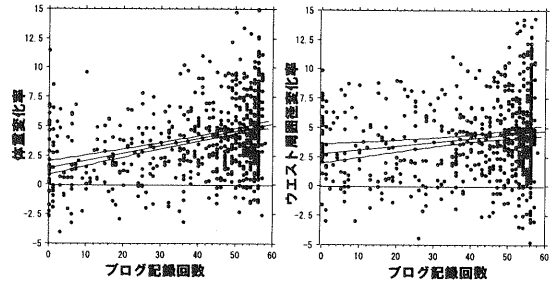
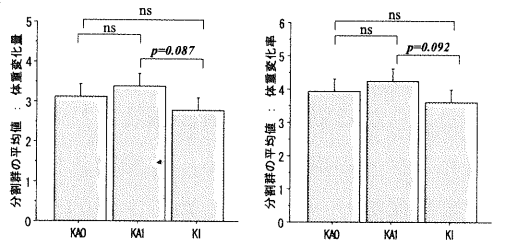
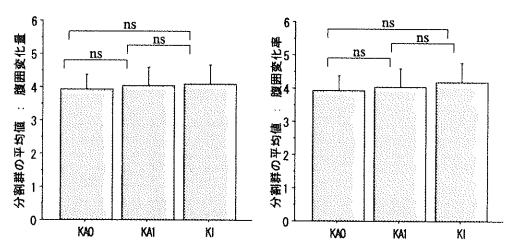


図9. 3つの群別にみた体重変化量および変化率



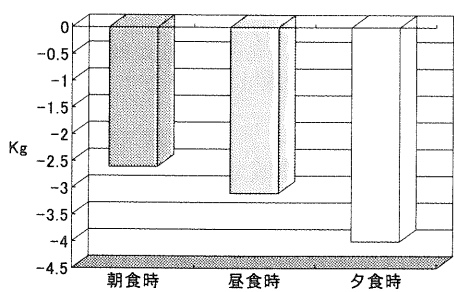
【KAO：コーリングなし群】 【KAI：自動コーリング群】 【KI：個別コーリング群】

図9. 3つの群別にみたウエスト周囲径変化量および変化率



【KAO：コーリングなし群】 【KAI：自動コーリング群】 【KI：個別コーリング群】

図10. 摂取時間別体重変化



- ・ 研修実施体制
 - 計画実施責任者 武田和夫
 - 研修のための協力施設(本人と相談にて決定)
 - ・ 独立行政法人国立病院機構舞鶴医療センター
 - ・ 近江八幡市民病院
 - ・ 社会保険神戸中央病院
 - ・ 堺市立市民病院
 - ・ その他
- ・ 研修に携わる指導医
 - ・ 山口政樹、塚本謙子、池田正之、田中健一
 - ・ (2)到達目標
 - ・ 産業界として独立して行動できる医師
 - ・ 産業界専門医、労働衛生コンサルタント及び内科認定医を取得させる。
 - ・ 7年、必要に応じて人間ドック学会認定医、総合診療学会専門医の取得。
 - ・ 年次カリキュラム
 - ・ 初期研修修業年限終了者
 - ・ 5年コース
 - ・ (産業界大卒業生用、現行の産業界医科大学卒業修業課程(Bコース)に対応できるもの)
 - ・ 初年度 協力病院で内科医として勤務、勤務中も一定の産業界活動は行う。(この期間と研修2年間の期間で内科認定医取得資格が得られる)
 - ・ 2年度 4-6月産業界大での研修を行う。
 - ・ その後、保健会で産業界の勤務の実験を、指導医から学ぶ。また、外來実習も外來担当医から受ける。
 - ・ 3年目以降、産業界の活動を実地で指導医のもとで独立して行う。
 - ・ (この期間で、産業界専門医の受験資格を取得)
 - ・ 5年コース(一般医学部卒業生用)
 - ・ 2年を外部臨床研修研修(総合臨床医学研修)
 - ・ 3-5年を産業界専門医研修を行う。(内科認定医、産業界専門医、人間ドック学会認定医、総合診療学会専門医等)
 - ・ 適用条件
 - ・ 当市の医師任用条件に準じる。
 - ・ なお、協力病院で研修中の給与は協力病院の給与基準に準じ、協力病院から支給される。
- ・ コース開始日時
 - ・ 平成19年4月1日から。