

食品衛生講習の方法および評価について

加藤 雅彦

The Method and Evaluation of Courses on Food Sanitation

Masahiko KATO

要 約

効果的な食品衛生講習の実施を検討するため、食品衛生監視員4名を講師とした8講習を行い、終了後、受講者を対象に、講習を評価するアンケート調査をそれぞれ実施した。講師に対する評価のうち、評価の低い項目は、方法を改善して次の講習に臨んだ。これにより、次回以降の評価を高め、HACCPに関する講習では、受講者の抵抗感を払拭することができた。受講者に対する試問の正答率は、全体的に高かったが、新しいまたは複雑な知識を扱う講習では、受講者の年齢が高くなるにしたがい有意に正答率が下がった（回帰係数の検定、5%水準）ので、年配者が受講目的を持続できるよう配慮することが必要である。

キーワード：食品衛生講習、食中毒、HACCP、評価

緒 言

「公衆衛生は、教育に始まって教育に終わる。」と言われており、疾病や創傷の予防において、衛生教育は有効な手段である。衛生教育の一つである食品衛生講習は、衛生行政、食品関係事業者、衛生コンサルタント等による食中毒予防業務であり、特に近年では、そこにおいて、HACCP； Hazard Analysis and Critical Control Point 等、複雑な事項を説明する場合も多い。

そこで、今後、受講者が理解を深める効果的な講習を行うため、食品衛生監視員が講師として実施した講習を評価し、その方法を検討した。

各講習を実施する前に、各講師は、明治時代から学校教育で使用されている「学習指導案」または「教案」にならった「衛生指導案」を表1の様式により作成した。この作成は、講習の目的、形式、内容、教材等を考えることである。これにより、講習の実施中において、目的や内容の逸脱がなく、内容に展開をもたせ、時間を適切に配分し、教材を有効に活用することが期待できる。これらの効果を想定して、本研究では、この作成および活用を試みた。

材料および方法

食品を取扱う施設等（厨房、給食調理場、農場、

表1 衛生指導案

講習名・演題名：			
主催：	年月日時：	講師：	
目的：			
構成	時刻(時間)	ねらい・内容・方法	教材
導入			
発展			
総括			

食品工場等)に従事する者を受講者とした、A～Dの講師4名による8講習について、研究対象とし、表2に示した。すなわち、一般消費者を受講者とする講習は、研究対象としなかった。

講習開催前に、各講師が、作成した指導案に基づき講習を準備した。スライドの作成に当たっては、マイクロソフト社Power Point97を使用した。各講習の目的、形式および教材については、表3のとおりであった。

講習は、指導案に基づき実施した。

講習終了後に、アンケート調査を実施した。その

質問内容は、講習により異なるが、全質問数を10問以下とし、性、年齢等属性を質問する設問2問、講師に対する評価を質問する設問2～3問、講習内容に関する受講者の理解度を測る試問3～5問を基本として作成した。

講師に対する評価を質問する設問は、講師の発声、講習内容および講習で使用したスライドについて、「わかりやすい。」「わかりにくい。」および「どちらともいえない。わからない。」の3択とした。講習⑤では、これらの設問を扱わなかったため、これらに対する評価がない。なお、講習⑥、⑦および⑧では、スライドを使用しなかったため、これに対する評価がない。

アンケート調査の結果については、講習ごとに集計した。講師に対する評価の低い項目については、反省して次の講習に臨んだ。年齢がわかる結果に関しては、試問について世代ごと(階級幅10歳)に正答率を算出し、正答率の世代への線形回帰における回帰係数(回帰直線の傾き)を検定した。この検定に当たっては、Dr. SPSS for Windows, 1998を使用した。なお、講習②と⑤は、年齢が不明であったため、検定しなかった。

成 績

アンケート調査における設問と試問の成績および

表2 研究対象とした講習

講習	開催趣旨	受講者	実施日	講師	演題
①	学校栄養士の定期的研修	学校栄養士306名	1998.8.6	A	食中毒とHACCP
②	改正食品衛生法施行規則の周知	鶏卵業者等91名	1999.2.22	A	鶏卵の衛生管理
③	食品衛生推進員の任期更新	食品衛生推進員101名	1999.3.17	B	HACCP
④	食品衛生推進員の任期更新	食品衛生推進員101名	1999.3.17	A	鶏卵とかきの表示
⑤	学校栄養士の定期的研修	学校栄養士256名	1999.5.14	B	HACCP 試行事業からみた衛生管理
⑥	菓子製造者の定期的研修	菓子製造者36名	1999.7.7	A	菓子製造の衛生
⑦	職員の研修	福祉施設職員99名	2000.4.28	C	食中毒の予防
⑧	調理員の研修	ホテル調理員15名	2000.5.9	D	食中毒の予防

表3 講習の目的、形式および教材

講習	目的	形式	教材
①	HACCP 実践の理解	講演、演習	プリント、スライド
②	鶏卵表示の理解	講演	プリント、スライド
③	HACCP の概観	講演	プリント、スライド
④	鶏卵とかきの表示の理解	講演	プリント、スライド
⑤	HACCP に対する抵抗感の払拭	講演、演習	プリント、スライド
⑥	検査結果の評価と衛生作業実践の理解	講演、観察、演習	プリント、検査結果、菌、顕微鏡、食材、調理器具
⑦	食中毒予防方法の理解	講演	プリント
⑧	食中毒予防方法の理解	講演	プリント

試問正答率の世代への線形回帰における回帰係数の検定は、表4のとおりであった。すなわち、講師に対する評価について、「わかりやすい発声」は講習①が低く、「わかりやすい内容」はどの講習でも高く、「わかりやすいスライド」は講習①が極めて低かった。試問について、正答率は全体的に高いものの、講習①と⑤が他より低かった。回帰係数については、内容がHACCPであった講習①と③、および内容が鶏卵とかきの表示に関する改正法令であった講習④が、負で5%水準の有意差があった。

講習①のアンケート回答用紙の自由記載欄において、「HACCPの必要性」を記載した受講者は2名、「HACCPに対する否定的見解」を記載した受講者は6名であった。

講習⑤のアンケート調査において、「HACCPの

導入に興味がある。」と回答した受講者は96% (183/191)、「HACCPの導入は必要と思う。」と回答した受講者は95% (181/191)であった。

講習⑥のアンケート調査において、「初めて平板寒天培地の食中毒菌を見た。」と回答した受講者は87% (26/30)、「初めて黄色ブドウ球菌を検鏡した。」と回答した受講者は93% (28/30)であった。

考 察

表4で示した講師に対する評価のうち、「わかりやすい発声」について、講習②から評価が高くなったのは、講習①においてマイクの音量が適切ではなかったため、次の講習から話す前に音量の大小を受講者に確認したためであろう。

「わかりやすい内容」について、評価が高い理由の一つが指導案の作成であると筆者は推測したが、「指導案がなくても、後で評価されるためかなり意識的に準備し実施したから、評価が高いのだろう。」と各講師が感想を述べている。

「わかりやすいスライド」を評価事項に加えたのは、近年、パソコンのスライド・ソフトによる講演が増加しているからである。講習①において、スライドの中の字が小さかったこと、およびスクリーンが会場の正面になかったこと、が推定された。この

表4 講師に対する評価および試問の成績

講習	回答者数	回答者の年齢幅 (歳代-歳代)	講師に対する評価			試問の正答率	回帰係数	回帰係数のP値
			わかりやすい発声	わかりやすい内容	わかりやすいスライド			
①	241名	20-50	71% (172名)	85% (205名)	13% (31名)	73% (879/1205)	-0.463	0.046*
②	45名	不明	98% (44名)	82% (37名)	62% (28名)	98% (176/180)	—	—
③	98名	20-80	87% (85名)	78% (76名)	95% (93名)	82% (241/294)	-1.254	0.033*
④	94名	20-80	96% (90名)	89% (84名)	87% (82名)	93% (262/282)	-0.215	0.029*
⑤	191名	不明	—	—	—	72% (138/191)	—	—
⑥	30名	20-70	93% (28名)	93% (28名)	—	99% (119/120)	0.053	0.441
⑦	95名	20-60	95% (90名)	95% (90名)	—	96% (274/285)	-2.257	0.959
⑧	14名	20-50	79% (11名)	93% (13名)	—	96% (54/56)	0.282	0.385

*は、5%水準で有意

反省に基づき、次の講習から改善したため、講習②から徐々に評価が高くなっていったと思われる。

試問の正答率が高かった理由は、試問が平易であったこと、または、受講者が講習を受講する前から知識をもっていたことが考えられる。他より正答率が低い講習①と⑤は、扱った内容がHACCPであった。

回帰係数の検定から、講習①、③および④は、年齢が高くなるにしたがい正答率が下がっていたことになる。この理由は、講習においてHACCPなど新しい知識や複雑な知識を扱ったことである。このような場合、年配者にとって、その貴重な経験を使わない不安感や新しい状況への変化に対する抵抗感があるので、講師は、年配者が確固たる受講目的を持続できるよう配慮する必要がある¹⁾。具体的には、年齢に応じた話し方、内容および教材による年齢別講習の開催が想定される。

一般に、学校給食など食品の調理にはHACCPの概念を取り入れた衛生管理が求められている。講習①の時点では、アンケート調査から、学校栄養士にHACCPに対する抵抗感があった。そこで、HACCPに対する抵抗感を払拭するため、同じ受講者を対象に、具体的なHACCP導入例を説明する講演と推理小説風な演習を行う講習⑤を開催した。講習⑤のアンケート調査から、学校給食へのHACCP導入の必要性について、理解を得たと考えている。ただし、表4で示したとおり、講習⑤の試問正答率が講習①と変わらなかったため、HACCPに関する知識の理解は、今後の課題とするべきである。

「わかりやすい発声」や「わかりやすいスライド」の評価のように、また、HACCPに関する講習①および⑤のように、成績を還元することは、次回に開催される講習の方法を改善させ良い評価を生んだため、有効であったと考えている。

博物館教育のように、標本および調理の実演を受講者に観察させた講習⑥については、アンケート調

査からも分かるように「初めて」当該標本を見た受講者が多いことから、また、終了時における多くの受講者の声から、感動する講習を実現し、定期的な講習のマンネリ化を防いだと思っている。

実際に試みた指導案の作成については、他人への提出用として作成する場合、時間が必要となるので、最初に記入欄が空欄である様式を作成しておき、講師が必要最小限の事項をメモ書き程度に記入して使用することが実用的であることを経験した。

これらの講習の実施で得た知見をもとに「食品衛生講習マニュアル」を作成したので、今後の講習における活用を試みたい。

結 語

実施した講習を評価しその成績を還元することは、次回以降の方法を改善させた。新しいまたは複雑な知識を扱う講習において必要なことは、年配者が受講目的を持続できるよう配慮することである。

謝 辞

本研究において、食品衛生監視員として講習講師を務めていただいた岡山県岡山保健所の小坂田章子氏、岡山県井笠保健所の和田洋之氏、および倉敷市保健所の尾崎進一氏、ならびに、教材を準備していただいた岡山県岡山保健所の畑ますみ氏、および池田和美氏に深く感謝します。

本研究は、平成11年8月に岡山市で開催された「平成11年度岡山県・市食品衛生監視員研修会」、平成11年9月に広島市で開催された「平成11年度中国地区公衆衛生学会」および平成12年10月に前橋市で開催された「第59回日本公衆衛生学会総会」において発表したものを総合したものである。

参考文献

- 1) I. K. デイヴィス著、西本三十二監修、石本菅生訳：第3の教育工学 学習指導と意志決定. 1975. 平凡社（東京）

Abstract

The purpose of this study was to examine the approaches for organizing effective courses on food sanitation. Four food sanitation inspectors held 8 courses on food sanitation. After each course, a questionnaire survey was conducted on the participants in order to evaluate the course concerned. Based on the evaluation result, the lecturers tried to improve those areas with low scores for the next course. Using this approach, the evaluation scores were improved from the next course onward, and the participants' resistance to the course on Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) was successfully resolved. Regarding the performance in the test of the questionnaire, although the overall correct response rates were high, the correct response rates decreased significantly with increase in age for the courses involving new or complex knowledge (test of regression coefficient : $p < 0.05$). It is necessary for the lecturers to design the courses so as to facilitate continuous attendance by older participants.

Key words : course on food sanitation, food-poisoning, HACCP, evaluation