

機関番号：82602

研究種目：若手研究（B）

研究期間：2009～2010

課題番号：21700682

研究課題名（和文）妊娠中の飲酒予防のためのテーラーメイドなリーフレットの利用度と教育効果

研究課題名（英文）Utilization and educational effect of tailored leaflet for the prevention of alcohol drinking during pregnancy

研究代表者

須藤 紀子（SUDO NORIKO）

国立保健医療科学院・生涯保健部・主任研究官

研究者番号：40280755

研究成果の概要（和文）：初産の妊婦計 33 名を対象に、半構造化グループインタビューを 4 回実施し、飲酒予防リーフレットに関するフィードバックを得た。科学的に説得力のある情報が好まれ、色彩やオブジェクトの多用は不評であった。イラストは多くの媒体で見飽きているため、胎児性アルコール症候群の患児の写真やグラフは、妊婦に強い印象を与えた。妊婦は飲酒の影響について関心を持ち、学ぶ意欲があるため、視覚的アピールよりも情報の質を重視していた。

研究成果の概要（英文）：Four semi-structured group discussions were conducted with 33 women undergoing their first pregnancy. The participants provided feedback on under-development leaflets about alcohol consumption targeting pregnant women. Scientifically compelling information was preferred; the use of too many colors and objects was considered distracting and reducing the seriousness of the information. The facts presented through a patient's photo of fetal alcohol syndrome and a graph impressed the participants, since they were tired of the illustration found in many other materials. Pregnant women who interested and motivated to learn about alcohol consumption valued the quality of the information, rather than visual appeal.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2009 年度	1,200,000	0	1,200,000
2010 年度	800,000	0	800,000
年度			
年度			
年度			
総計	2,000,000	0	2,000,000

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：健康・スポーツ科学

キーワード：リーフレット、教育媒体、妊婦、飲酒予防、グループインタビュー

1. 研究開始当初の背景

国内及び国外（アメリカ）においても、妊娠中の飲酒をなくすことや、妊娠中の母親の飲酒が唯一の原因となって生じる胎児性ア

ルコール症候群の発生率を減少させることが、保健分野の国家目標として掲げられている。全国の市区町村（計 1632 か所）の母親

学級担当者を対象に、郵送法による質問紙調査を実施したところ、「カルシウムや鉄の摂取」(87%)や「適正体重の維持」(75%)をポイントに栄養指導をおこなっている場合が多く、妊娠中の飲酒についての指導は24%にとどまった(市町村保健センターにおける妊婦に対する飲酒指導の実態. 栄養学雑誌 2005; 63: 227-33)。母親学級では、妊娠中の食生活に関すること以外にも、歯科保健や胎児の発育、妊婦体操や呼吸法、新生児の世話の仕方や育児の心構えなど、学習内容が多岐にわたるため、限られた時間内で、飲酒のことまで講義するのは難しいのが現状である。また、参加者から妊娠中の飲酒について質問されることはほとんどないなど、妊婦側の飲酒指導に対するニーズも低い。しかし、最も重篤な障害である胎児性アルコール症候群以外にも、妊娠中の飲酒による胎児への影響は多岐にわたり、その障害は一生続く。これらは妊娠中に飲酒をしなければ100%予防可能なことから、妊娠中の飲酒の害についての正しい情報を提供することは、地域保健従事者の責務である。しかし、時間的制約のある母親学級において、すべてのトピックについて説明するのは困難であり、リーフレットの配布といった間接教育は、効果が認められるのであれば有効な教育手段として利用できる。

一方で、保健センターには、健康や保健に関するさまざまなリーフレットが備えられており、利用者が自由に持ち帰ることができるようになっている。また、これらのリーフレットは、教室が開催される際には資料として配布されることも多い。しかし、このようなリーフレットは利用者によってどの程度読まれ、活用されているのだろうか。フォーカスグループインタビューによって対象者の意見を聞き、それを反映させたリーフレットは、保健医療従事者が専

門家の視点からのみ作成したものよりも、読まれやすく、内容が心に残り、実践される傾向にある(効果的な栄養教育教材とは—感情に訴えかける戦略(emotion-based strategies)—. 栄養学雑誌 2008; 66: 153-7)。特に、母親学級のように、妊婦という同じ属性をもつ集団を対象とする場合、テラーメイドなリーフレットの作成は有効であると考えられる。そこで、本研究では、読んでもらえるリーフレットのあり方を検討することとした。教材のあり方については、文章の難易度による効果の違いを調べたアメリカの研究があるが、本研究は、文章の難易度だけでなく、受け入れられやすい語調、メッセージの内容、フォント、色調、イラスト、図表、構成、形状、紙質等、すべての要素に妊婦の意見を反映させたテラーメイドな飲酒予防リーフレットを作成した。

2. 研究の目的

質的研究手法を用いて、対象者の意見を反映させた妊娠中の飲酒予防リーフレットを作成することを目的とした。

3. 研究の方法

市町村保健センターが開催する母親学級参加者(A town, B city, C ward)と大手調査会社のモニター(Yahoo)を対象に、半構造化グループインタビューを4回実施し、計33名の妊婦が参加した。全員初産で、25-29歳が51%、30-34歳が42%を占めた(表1)。すべての回で二つ折のドラフトリーフレットに対する意見を聴取するとともに、2回目以降はそれぞれ第2版(Yahoo)、第3版(B city)、第4版(C ward)リーフレットについてもフィードバックを得た(図1)。4回改訂をおこなった結果、最終版のリーフレット(Appendix F)を作成した。

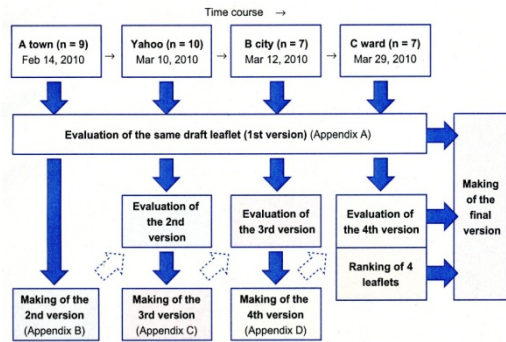


図 1. グループインタビューとリーフレット開発の流れ

表 1. 対象者の属性

	A town (n = 9)		Yahoo (n = 10)		B city (n = 7)		C ward (n = 7)		Total (N = 33)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Age groups										
25-29 years	6	66.7	5	50.0	4	57.1	2	28.6	17	51.5
30-34 years	3	33.3	5	50.0	3	42.9	3	42.9	14	42.4
35-39 years							2	28.6	2	6.1
Education										
High school/technical school	1	11.1	3	30.0	2	28.6	1	14.3	7	21.2
Junior college	2	22.2	2	20.0	2	28.6	1	14.3	7	21.2
University	6	66.7	5	50.0	3	42.9	5	71.4	19	57.6
Term of pregnancy										
First/second trimester	4	44.4	8	80.0	5	71.4	2	28.6	19	57.6
Third trimester	5	55.6	2	20.0	2	28.6	5	71.4	14	42.4
Current drinking habit*										
Drink more than once a week	--	--	--	--	1	14.3	1	14.3	1	4.2
Hardly drink	--	--	3	30.0	1	14.3	2	28.6	6	25.0
Never drink	--	--	7	70.0	6	85.7	4	57.1	17	70.8
Drinking before pregnancy*										
Drank every day	--	--	--	--	1	14.3	2	28.6	3	12.5
Drank more than once a week	--	--	7	70.0	1	14.3	4	57.1	11	45.8
Drank more than once a month	--	--	1	10.0	1	14.3	1	14.3	3	12.5
Hardly drink	--	--	--	--	4	57.1	1	14.3	4	16.7
Never drink	--	--	2	20.0	1	14.3	--	--	3	12.5
Ever heard about drinking during pregnancy?†										
Yes (answered the next questions too)	--	--	10	100.0	6	85.7	5	71.4	21	87.5
Information source (multiple choice)*										
School	--	--	--	--	2	33.3	2	20.0	2	9.5
Health center	--	--	2	20.0	2	33.3	2	40.0	6	28.6
Hospital or clinic	--	--	3	30.0	2	33.3	1	20.0	6	28.6
Family member or friend	--	--	4	40.0	4	66.7	1	20.0	9	42.9
TV, book, or magazine	--	--	8	80.0	4	66.7	4	80.0	16	75.2
Leaflet	--	--	3	30.0	1	16.7	--	--	4	19.0
Other (eg. Internet)	--	--	1	10.0	--	--	1	20.0	2	9.5
Knowledge of fetal alcohol syndrome*										
Know both name and what it is	--	--	--	--	--	--	1	14.3	1	4.2
Know only name	--	--	4	40.0	2	28.6	3	42.9	9	37.5
Heard it for the first time	--	--	6	60.0	5	71.4	3	42.9	14	58.3

Note: *participants from town A were not asked these questions.

Appendix A. ドラフトリーフレット

右上：表紙、下：見開き、左上：背表紙

Appendix B. 第2版リーフレット

QとAを色分けし、下線つき太字は赤くした。文字を小さくして行間を広げた。

これから生まれる赤ちゃんのために、今、ママができること

妊娠中のお母さんがお酒を飲んでも大丈夫なのは、この時期だけ！

①妊娠初期
②妊娠中期
③妊娠末期

授乳期もお酒を飲まないようにしましょう

母乳にアルコールが混ざれば、赤ちゃんにもお酒を飲ませることになってしまいます。お酒は赤ちゃんにとって有毒です。赤ちゃんの脳とからだを守りましょう。ご家族やまわりの方へのお勧め！

妊娠中や授乳期の女性にお酒をすすめるのは絶対にやめましょう。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

これから生まれるわが子のために、今、ママができること

授乳期もお酒を飲まないようにしましょう

母乳にアルコールが混ざれば、赤ちゃんにもお酒を飲ませることになってしまいます。お酒は赤ちゃんにとって有毒です。赤ちゃんの脳とからだを守りましょう。ご家族やまわりの方へのお勧め！

妊娠中や授乳期の女性にお酒をすすめるのは絶対にやめましょう。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

胎児性アルコール症候群について知っていますか？

知っていますか？ 妊娠とアルコール

妊娠中も少しならお酒を飲んでもよいでしょうか？

妊娠中の飲酒の安全性は確立されていません。現在、**お酒を飲んでいるのは今日からやめましょう。**

お酒を飲んでも大丈夫な時期はありますか？

胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、**妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。**

胎児の発達におけるアルコールの影響

胎児の発達	飲酒の影響
胎児の脳	胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。
胎児の心臓	胎児の心臓は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の心臓に異常が生じる可能性があります。
胎児の骨格	胎児の骨格は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の骨格に異常が生じる可能性があります。
胎児の顔	胎児の顔は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の顔に異常が生じる可能性があります。
胎児の聴覚	胎児の聴覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の聴覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の視覚	胎児の視覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の視覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の免疫系	胎児の免疫系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の免疫系に異常が生じる可能性があります。
胎児の神経系	胎児の神経系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の神経系に異常が生じる可能性があります。
胎児の消化器	胎児の消化器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の消化器に異常が生じる可能性があります。
胎児の泌尿器	胎児の泌尿器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の泌尿器に異常が生じる可能性があります。
胎児の生殖器	胎児の生殖器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の生殖器に異常が生じる可能性があります。
胎児の歯	胎児の歯は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の歯に異常が生じる可能性があります。
胎児の皮膚	胎児の皮膚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の皮膚に異常が生じる可能性があります。
胎児の毛髪	胎児の毛髪は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の毛髪に異常が生じる可能性があります。
胎児の指甲	胎児の指甲は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の指甲に異常が生じる可能性があります。

FAS児の写真

FASは、なおりませんか？

成長にもとって消えるものではなく、**一生継続障害**です。

妊娠中にお酒を飲まなければ、FASは**100%予防**可能です。妊娠に気づく前に飲んでいたという場合は、よくあることです。その場合も、**これからは飲まないようにすることが大切です。** お酒がやめられなくてお悩みの場合は、お近くの保健センターにご相談下さい。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

知っていますか？ 妊娠とアルコール

妊娠中も少しならお酒を飲んでもよいでしょうか？

妊娠中の飲酒の安全性は確立されていません。現在、**お酒を飲んでいるのは今日からやめましょう。**

お酒を飲んでも大丈夫な時期はありますか？

胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、**妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。**

胎児の発達におけるアルコールの影響

胎児の発達	飲酒の影響
胎児の脳	胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。
胎児の心臓	胎児の心臓は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の心臓に異常が生じる可能性があります。
胎児の骨格	胎児の骨格は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の骨格に異常が生じる可能性があります。
胎児の顔	胎児の顔は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の顔に異常が生じる可能性があります。
胎児の聴覚	胎児の聴覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の聴覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の視覚	胎児の視覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の視覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の免疫系	胎児の免疫系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の免疫系に異常が生じる可能性があります。
胎児の神経系	胎児の神経系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の神経系に異常が生じる可能性があります。
胎児の消化器	胎児の消化器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の消化器に異常が生じる可能性があります。
胎児の泌尿器	胎児の泌尿器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の泌尿器に異常が生じる可能性があります。
胎児の生殖器	胎児の生殖器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の生殖器に異常が生じる可能性があります。
胎児の歯	胎児の歯は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の歯に異常が生じる可能性があります。
胎児の皮膚	胎児の皮膚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の皮膚に異常が生じる可能性があります。
胎児の毛髪	胎児の毛髪は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の毛髪に異常が生じる可能性があります。
胎児の指甲	胎児の指甲は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の指甲に異常が生じる可能性があります。

FAS児の写真

FASは、なおりませんか？

成長にもとって消えるものではなく、**一生継続障害**です。

妊娠中にお酒を飲まなければ、FASは**100%予防**可能です。妊娠に気づく前に飲んでいたという場合は、よくあることです。その場合も、**これからは飲まないようにすることが大切です。** お酒がやめられなくてお悩みの場合は、お近くの保健センターにご相談下さい。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

Appendix C. 第3版リーフレット
Answer の文章を簡潔にした。

Appendix F. 最終版リーフレット
第4版との違いは、表紙の写真の下にサブタイトル「胎児性アルコール症候群について知っていますか？」と加え、Q&Aに番号を振ったのみ。改訂のための意見は出尽くした（飽和点に達した）と判断し、グループインタビューは4回で終了した。

これから生まれるわが子のために、今、ママができること

授乳期もお酒を飲まないようにしましょう

母乳にアルコールが混ざれば、赤ちゃんにもお酒を飲ませることになってしまいます。お酒は赤ちゃんにとって有毒です。赤ちゃんの脳とからだを守りましょう。ご家族やまわりの方へのお勧め！

妊娠中や授乳期の女性にお酒をすすめるのは絶対にやめましょう。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

知っていますか？ 妊娠とアルコール

妊娠中も少しならお酒を飲んでもよいでしょうか？

妊娠中の飲酒の安全性は確立されていません。現在、**お酒を飲んでいるのは今日からやめましょう。**

お酒を飲んでも大丈夫な時期はありますか？

胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、**妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。**

胎児の発達におけるアルコールの影響

胎児の発達	飲酒の影響
胎児の脳	胎児の脳は妊娠中ずっと成長し続けるので、妊娠中はいつ飲んでも危険な要素がある可能性があります。
胎児の心臓	胎児の心臓は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の心臓に異常が生じる可能性があります。
胎児の骨格	胎児の骨格は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の骨格に異常が生じる可能性があります。
胎児の顔	胎児の顔は妊娠初期に形成されるため、妊娠初期に飲酒すると胎児の顔に異常が生じる可能性があります。
胎児の聴覚	胎児の聴覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の聴覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の視覚	胎児の視覚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の視覚に異常が生じる可能性があります。
胎児の免疫系	胎児の免疫系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の免疫系に異常が生じる可能性があります。
胎児の神経系	胎児の神経系は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の神経系に異常が生じる可能性があります。
胎児の消化器	胎児の消化器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の消化器に異常が生じる可能性があります。
胎児の泌尿器	胎児の泌尿器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の泌尿器に異常が生じる可能性があります。
胎児の生殖器	胎児の生殖器は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の生殖器に異常が生じる可能性があります。
胎児の歯	胎児の歯は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の歯に異常が生じる可能性があります。
胎児の皮膚	胎児の皮膚は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の皮膚に異常が生じる可能性があります。
胎児の毛髪	胎児の毛髪は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の毛髪に異常が生じる可能性があります。
胎児の指甲	胎児の指甲は妊娠中期に形成されるため、妊娠中期に飲酒すると胎児の指甲に異常が生じる可能性があります。

FAS児の写真

FASは、なおりませんか？

成長にもとって消えるものではなく、**一生継続障害**です。

妊娠中にお酒を飲まなければ、FASは**100%予防**可能です。妊娠に気づく前に飲んでいたという場合は、よくあることです。その場合も、**これからは飲まないようにすることが大切です。** お酒がやめられなくてお悩みの場合は、お近くの保健センターにご相談下さい。

胎児性アルコール症候群 (FAS) に関する詳しい情報は特定非営利活動法人ASK (財)「胎児性アルコール症候群全国協議会」のHPで！
<http://www.ask.or.jp>

このリーフレットに関するご質問・お問い合わせ先
連絡先：胎児性アルコール症候群全国協議会
国立保健医療科学専門学校 生涯学習部 〒251-0197 埼玉県和光市南郷3-6

Appendix D. 第4版リーフレット
裏表紙のクイズを削除し、Aの背景色（水色）をなくした。

4. 研究成果

表紙は、妊婦が手に取り、開いてみようと思うよう、視覚的な魅力が必要である。第2版以降のリーフレット(Appendix B~F)の表紙は、赤字のゴシック体から、ピンク色の丸みを帯びたポップなフォントに変更した。一方で、見開きに載せる情報は科学的に説得力のあるものが好まれた。妊婦は、飲酒の影響について関心をもち、学ぶ意欲があるため、視覚的に惹き付けようとして、第2版(Appendix B)のように、カラフルにし過ぎたり、イラストなどのオブジェクトを多く入れすぎると、ごちゃごちゃした印象を受け、内容に集中できない、情報の重要性が薄まってしまうと不評であった。また、イラストはさまざまな媒体で見飽きており、写真やグラフなどリアルな情報に対する評価が高かった。精緻化見込みモデルで示されるように、対象者がトピックに興味があり、学ぶ素地がある場合は、媒体の見かけではなく、内容を重視する傾向がみられた。イラストや色はふんだんに用いると視覚的アピールは増すと思われるが、そのようなアプローチは周辺の要素を重視する周辺のルート処理の場合に有効であり、今回の対象者のような情報の内容を重視する中心的ルート処理の場合には、エビデンスを整然と提示する方法が支持された。文字は大きければ大きいほど見やすく、色彩やイラストは多ければ多いほど喜ばれるなどの思い込みにしたがって媒体を作成するケースが多いが、対象者の特性によって受け入れられやすい教材のあり方は異なるため、作成にあたっては対象者のフィードバックやプレテストが必須である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計3件)

①Sudo N, Characteristics of educational leaflets that attract pregnant women, Health Services Insights, 査読有、4、2011、1-10

②Sudo N, Developing alcohol education leaflet for pregnant women using qualitative and quantitative data, Clin Med Insights: Women's Health, 査読有、4、2011、17-32

[学会発表] (計3件)

①Sudo N, Characteristics of educational leaflets that attract pregnant women, 5th Asian Congress of Dietetics, 2010 Nov 10-12, Bangkok, Thailand

②須藤紀子、加藤則子、池田康幸、グループインタビューによる妊婦のための飲酒予防リーフレットの作成、第69回日本公衆衛生学会総会、2010年10月27-29日、東京

③三村明沙美、須藤紀子、加藤則子、リーフレット配布によるアルコール教育の効果、第68回日本公衆衛生学会総会、2009年10月21-23日、奈良

6. 研究組織

(1) 研究代表者

須藤 紀子 (SUDO NORIKO)

国立保健医療科学院・生涯保健部・

主任研究官

研究者番号：40280755