

特別講演 おしえて、北野先生！

子どもの健康と化学物質



淑徳大学人文学部表現学科教授

工学博士

北 野 大

子供の健康と化学物質

淑徳大学 人文学部
教授 北野 大

(2016年1月16日)

講演内容

- 1) 子育てに必要な心がけ
- 2) 化学物質の使用についての心がけ
- 3) まとめ

子ども

ドロシー・ロー・ノルト

批判ばかりされた子どもは

非難することを覚える

殴られて大きくなった子どもは

力にたよることをおぼえる

笑いものにされた子どもは

ものを言わずにいることを覚える

皮肉にさらされた子どもは

鈍い良心の持ちぬしとなる

しかし、激励を受けた子どもは

自信をおぼえる

寛容に出会った子どもは

忍耐をおぼえる

賞賛を受けた子どもは

評価することをおぼえる

フェアプレーを経験した子どもは

公正をおぼえる

友情を知る子どもは

親切をおぼえる

安心を経験した子どもは

信頼をおぼえる

可愛がられ抱きしめられた子どもは

世界中の愛情を感じ取ることを覚える

結論

愛情豊かに育てること！

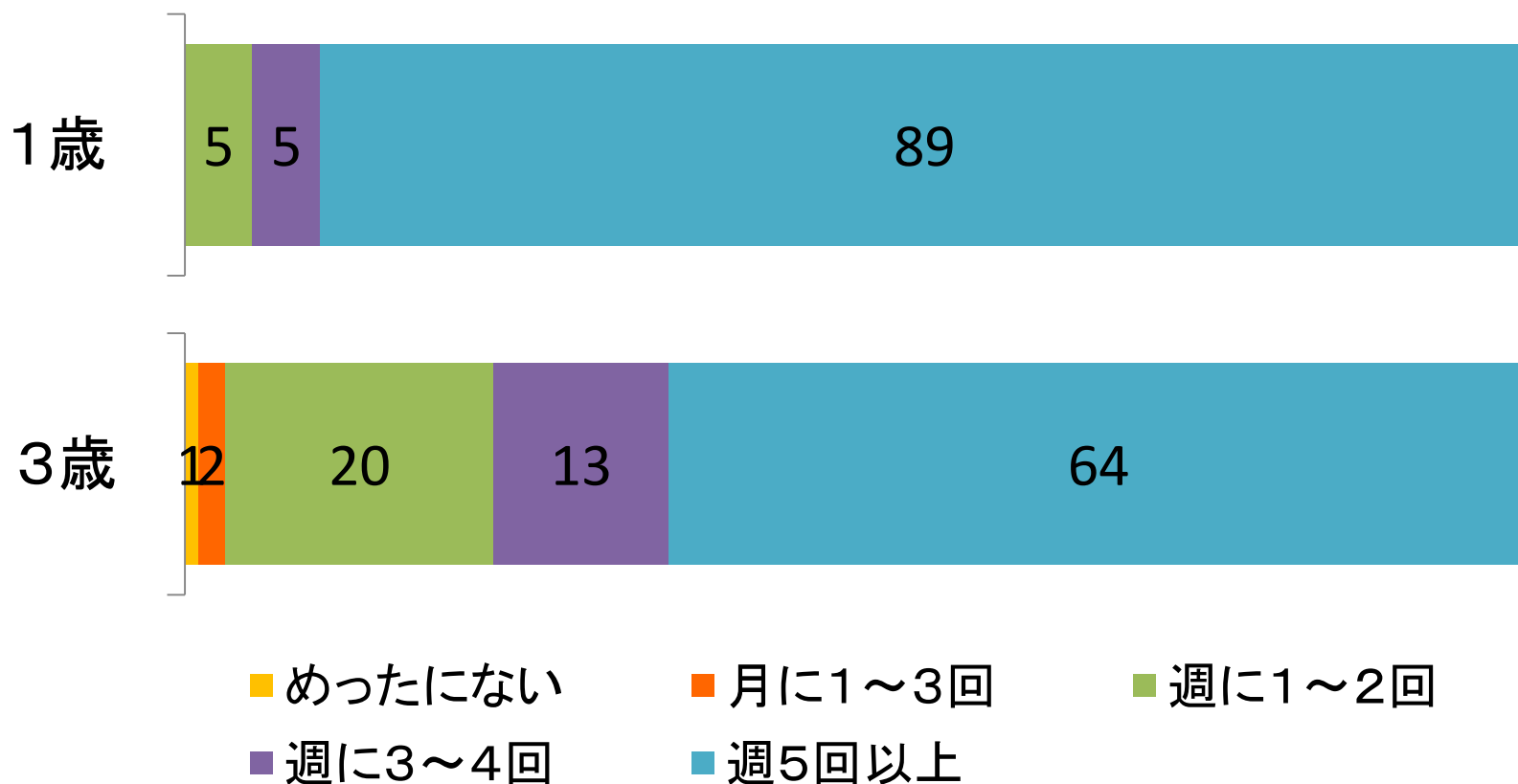
1)これまで

日常生活そのものが親の愛情を感じる
生活スタイル

2)今は

意識して行動しないと親の愛情が伝わらない
生活スタイル

■お子さんと一緒に遊ぶ機会はどのくらいありますか。

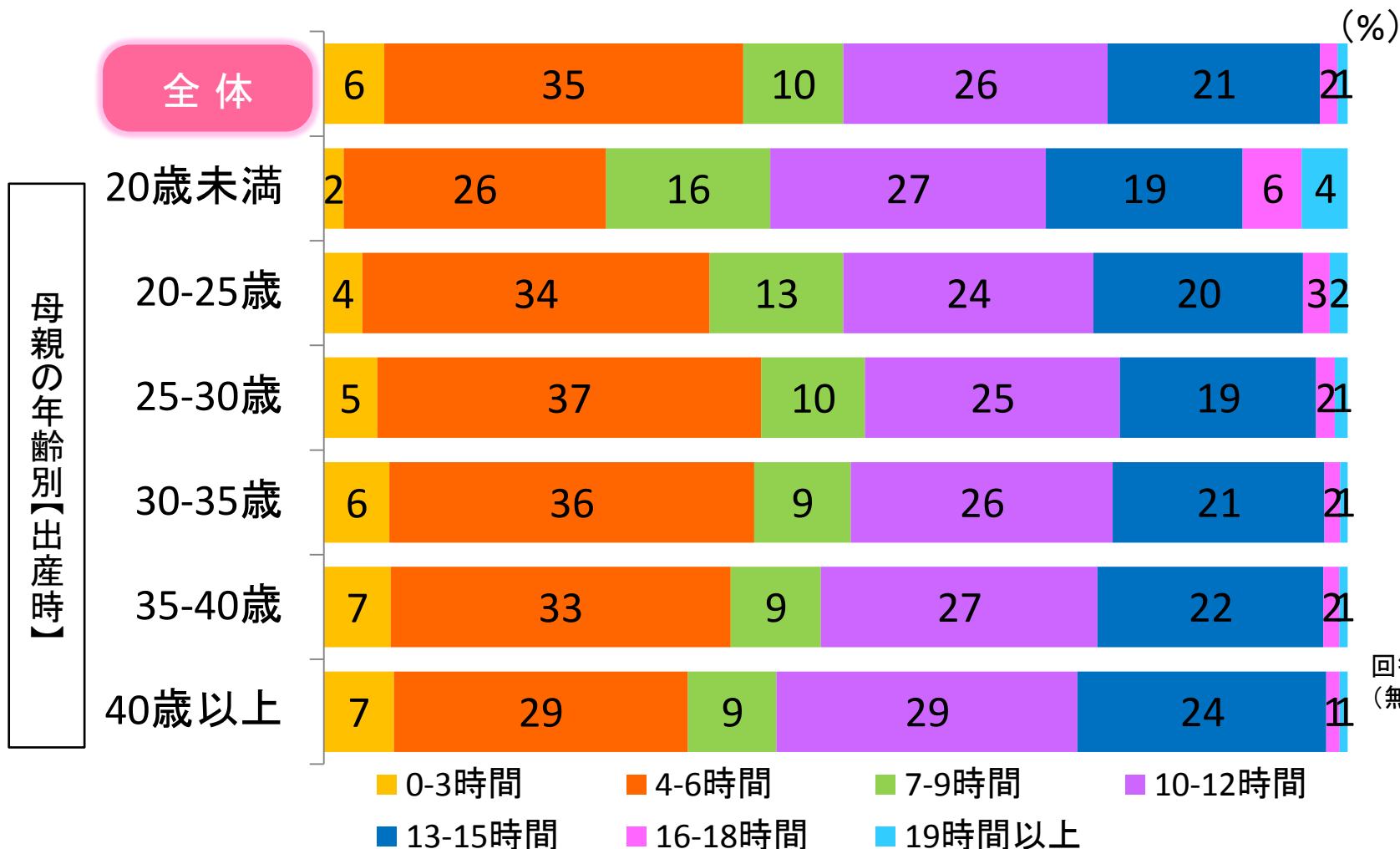


【1歳】 回答数:89,016(無回答:394)

【3歳】 回答数:25,963(無回答:109)

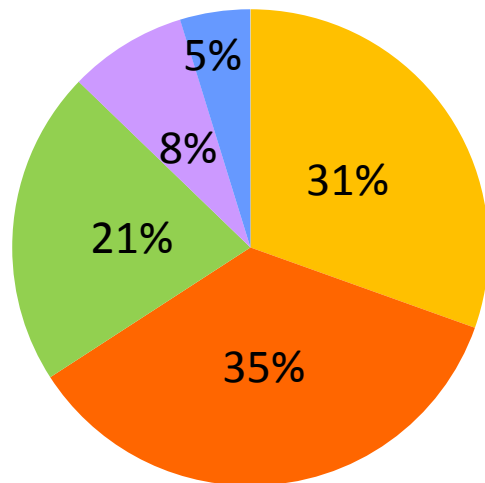
2015年11月20日時点のデータに基づく暫定的な結果です。

ふだんの1日、お子さんはあなたと何時間くらい一緒に過ごしていますか（お子さんの睡眠時間は除きます）



回答数:26521件
(無回答:137件)

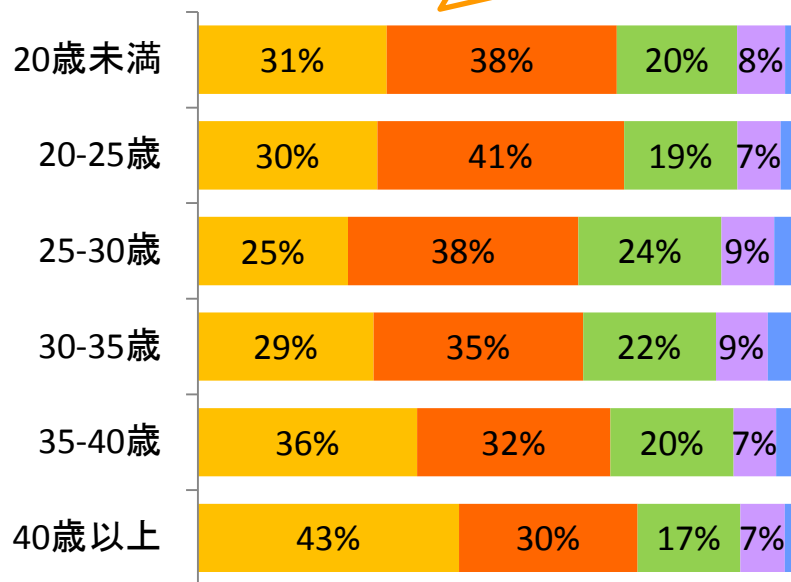
保護者同士の交流機会は？



回答数: 25,883件
(未回答: 85件)

- めったにない
- 月に1~3回
- 週に1~2回
- 週に3~4回
- 週5回以上

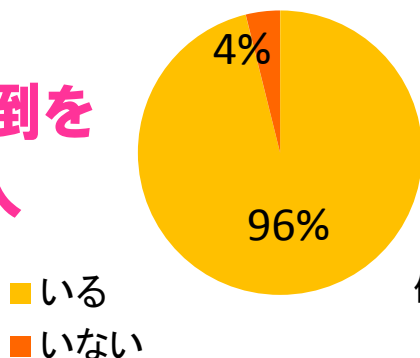
お母さんの
年齢別(出産時)にみると



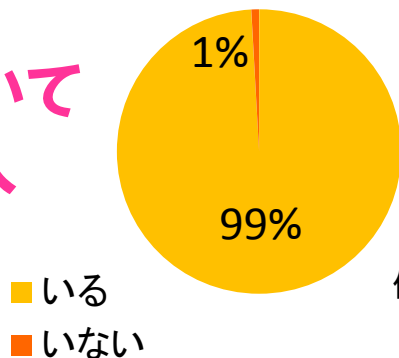
- ◆ 約7割のエコチルママは、月1回以上、保護者同士の交流機会がある。
- ◆ 交流の機会がめったにないというママが約3割。

サポートはある？

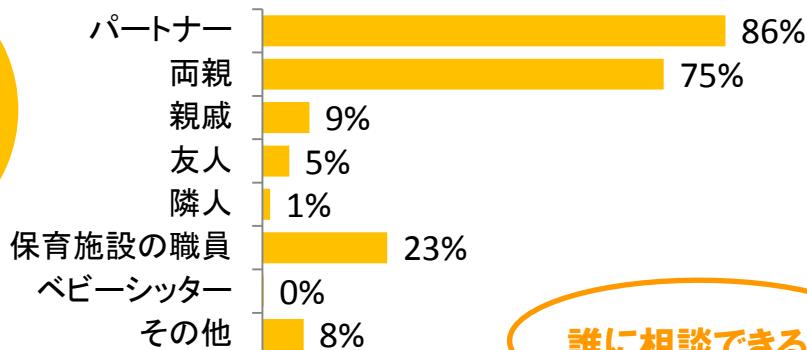
子どもの面倒をみてくれる人



子育てについて相談できる人

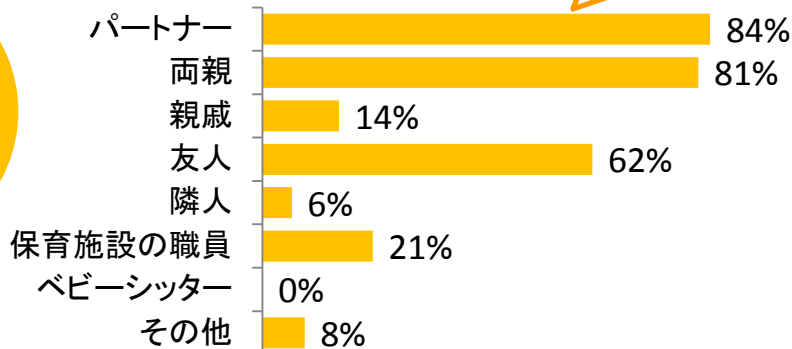


誰がめんどうをみてくれる？



回答数: 25,883件
(未回答: 42件)

誰に相談できる？



回答数: 25,883件
(未回答: 63件)

- ◆ 出産後1年時点で、お子さんの面倒をみてくれる人や相談できる人は、パートナーと両親の割合が高い。
- ◆ 友人と相談できている人は約6割。

素直な心、優しい心、感謝の心

ある僧侶からの問いかけ

「私たちは朝に顔を洗い、

夜は風呂に入り、

体をきれいにしていますが、

心をきれいにすることをしていますか？」

素直な心

中江藤樹「母への薬」

江戸時代の儒学者 中江藤樹

近江の母のもとを離れて米子の祖父の下で勉学

母からの手紙にあかぎれで困っているとあり、

山寺であかぎれに効く薬を入手し、米子から近江まで持参

「立派な人になるまでは家に帰らないという母との約束を破っ

た、**すぐにお帰りなさい。**」と母が叱責

藤樹は母の教えを理解し、うなずいて雪道に戻った。

母の教えを守った藤樹は、後に「近江聖人」と呼ばれる

人物となる。

思いやり、感謝の気持ち(1)

共生の心

1) 自然との共生

-----良寛さんの教え(蚊帳、筍)、錫杖
「朝顔につるべ取られてもらい水」

2) 人との共生

-----おかげさま、お互い様のころ

Not for him, but together with him

3) 感謝の心

-----いただきます

思いやり、感謝の気持ち(2)

城戸俊三 陸軍騎兵学校教官

「名誉を捨てて愛馬を救う」

第10回ロサンゼルスオリンピック

総合馬術競技耐久種目(32.29Km, 障害の数50か所)に出場

先頭から2, 3番目で最後の障害の前に来たとき馬に異変

「メダルより馬のほうが大切」と馬から飛び降り競技を棄権

ロスの人道協会が記念碑を建立

[During the equestrian games of the 10th Olympiad,

Lieutenant Shunzo Kido turned aside from the prize to save his horse. He heard the low voice of mercy, not the loud acclaim of glory]

教育

- 1) 早寝、早起き、朝ご飯
遅寝、遅起き、夕ご飯----しないこと
- 2) まな板をたたく包丁の音を目覚ましに
- 3) よい文章を丸暗記
- 4) 目標の立て方と目標達成の喜び
- 5) ほめて育てる
- 6) 自信を持たせる
- 7) やる気を起こさせる

教育の仕方

「やって見せ、言って聞かせて、
させてみて

褒めてやらねば人は動かじ」

---山本五十六

下町のキーワード

おせっかい

やせ我慢

勿体無い

おせっかい

1)他人の子も自分の子と同じように

2)地域での子育て

化学物質とは

広辞苑の定義

物質のうち、特に化学の研究対象となるような物質を区別して言う語。

化学工業で合成される物質、あるいは人工の物質という意味で使われることがあるが、本来はそのような意味はない。

農薬とは何か？

農作物等に使用

病害虫の防除に用いる薬剤	成長調整の薬剤	病害虫防除に利用する天敵
殺虫剤 殺菌剤 除草剤 誘引剤 交信かく乱剤 など	発根促進剤 着果促進剤 無種子果剤 など	寄生バチ テントウムシ カブリダニ類 昆虫ウィルス など

なぜ、農薬が必要か

単純生態系-----農耕地は人工的な空間なので自然の生態系のバランスは存在しない

品種改良-----農作物は人が食べることに適したように、育種で選抜した植物なので天然の防御物質が除去されている

(本山)

農業の三大外敵と農薬の役割

1) 農業の三大外敵

雑草、害虫、病気

2) 農薬の役割

最大収穫量を安定的に確保

虫食いや傷のない高品質の作物の生産を可能にする

労働生産性の向上(除草剤)

3) 消費者への利点

安全でおいしい農産物を安価に安定して入手可能

除草剤を用いることの効果

水稲作における除草作業時間の変化

(10a当たり)

1949年(除草剤導入前) 50.6時間

1992年(除草剤導入後) 2.0時間

2002年(除草剤導入後) 1.7時間

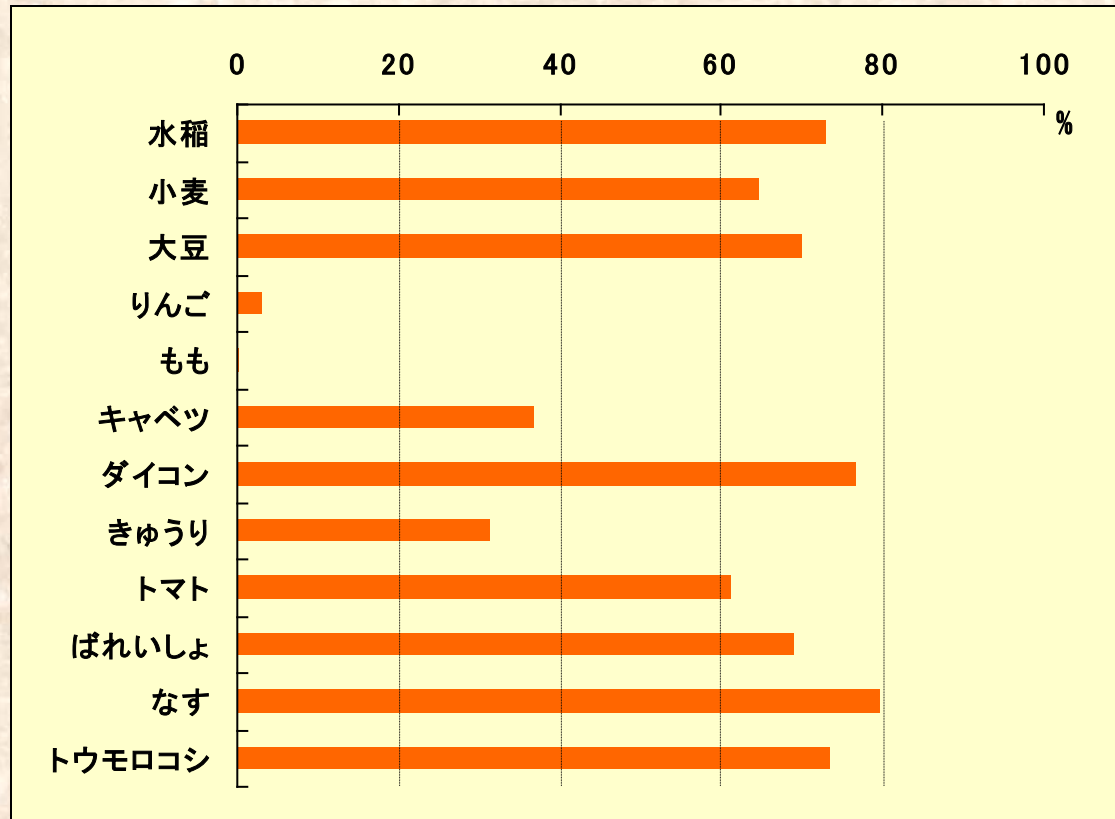
日本全体での水田除草剤経済効果 8967億円

除草剤は人を除草という重労働から解放

イネの単位収量の向上

江戸時代	2トン/ha
明治から昭和初期	3トン/ha
1955年パラチオンの導入	
昭和から平成	5トン/ha
2008年	5.4トン/ha
	(9.1俵/10a)

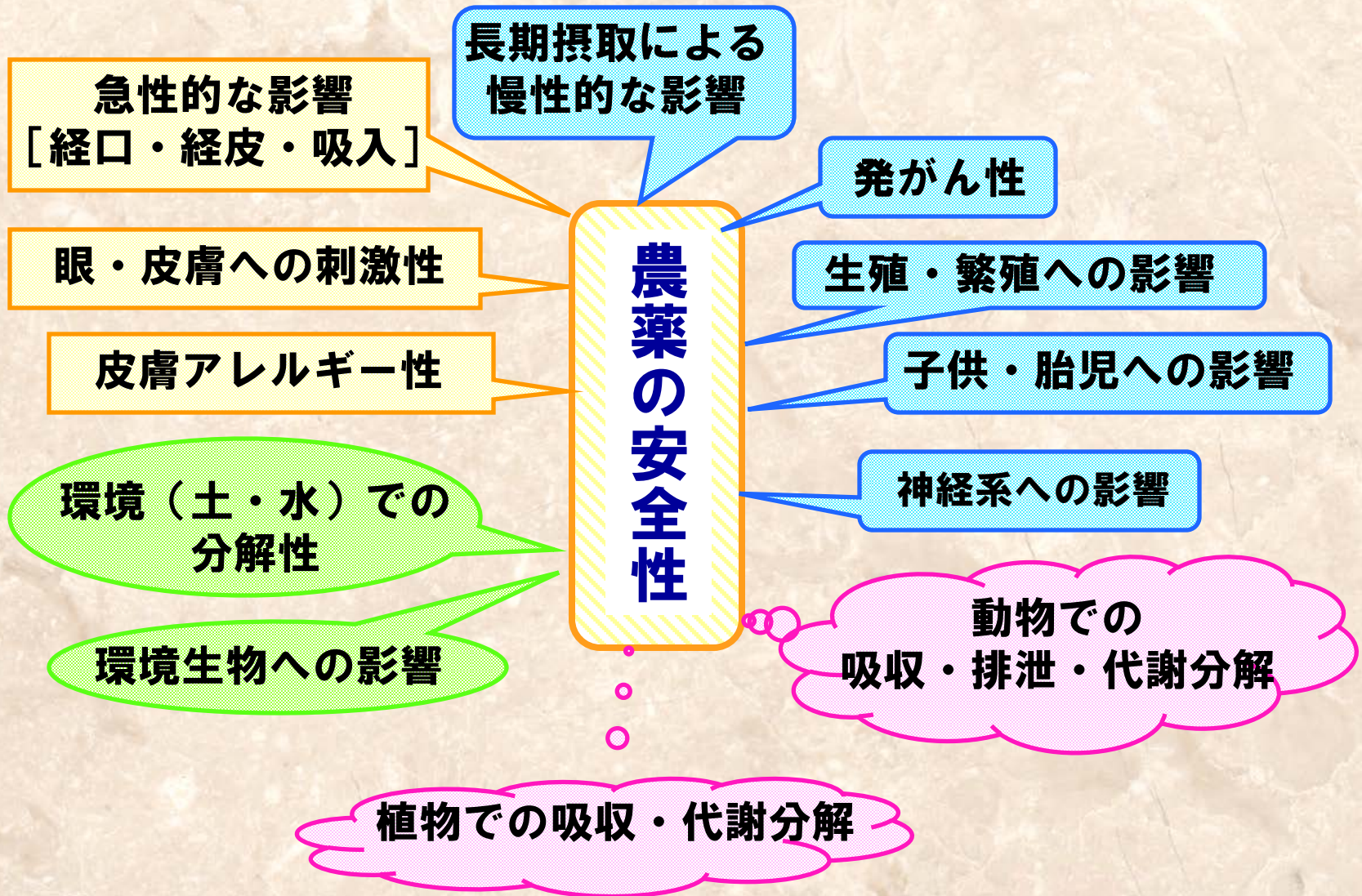
農薬不使用の収量グラフ



農薬を使用しないで栽培した場合の病害虫等による減収

「農薬を使用しないで栽培した場合の病害虫等の被害に関する調査報告」(1993年 日本植物防疫協会)

農薬登録の安全性試験



動物実験への疑問

- 1) 動物実験で化学物質の影響が全てが分かるのか
- 2) 人は大きなネズミでない、ネズミは小さな人でない
(種の違いは数値で表わす事は出来ない)
- 3) 複合毒性(相乗効果)を考えていない



- 1) 化学物質への不安、不信
- 2) 消費者の無農薬、減農薬、添加物なしへの志向

残留農薬の除去

1)水洗 農薬の水溶性によるが、
15から90%除去される

2)調理過程での分解

煮る、炒める、焼く、蒸す、漬けるなどにより10から90%分解される

(梅津)

なぜ、食品添加物が用いられるのか

- 1) 食品の製造または加工に必要
- 2) 食品を形作ったり、独特の食感を持たせるために必要
- 3) 食品に色をつけたり色をとったりするのに必要
- 4) 食品に味をつけるのに必要(うま味、酸味、甘み)
- 5) 食品の栄養成分の補強に必要
- 6) 食品の品質を保つのに必要

食品添加物の大原則

高野 靖(日本食品添加物協会)

- 1) **有用性のある物のみ**が添加物に指定
- 2) 使用可能な添加物が定められている
- 3) 安全性が科学的に確認
- 4) 必要に応じ、摂取許容量が定められている
実際に食べすぎていないかの調査を実施
- 5) 添加物の品質基準がある

それでも食品添加物はいや

- 1) **下ごしらえのとき湯通しを。**
-----ナトリウム、カリウム塩とすることで
水溶性を増している
- 2) 天然物で長年食品としてきたものの成分、
人により新たに合成された物質を区分して
考えることも有用

まとめ(1)

1) 化学物質は「諸刃の剣」

使用せずに済む場合は使用しない。

化学物質の性状をまず把握すること(まとめ2)

2) 化学物質の有害性

有害性 = $f(\text{暴露} \times \text{毒性})$

消費者: できるだけ暴露を小さく(まとめ2)

研究者: 毒性の小さい物質の開発

選択毒性を大きく

3) 適正な使用を心がけること(まとめ3)

まとめ(2)

1) 化学物質についての性状をきちんと知ること

(1) 表示ラベル

(2) MSDS

(3) 食品安全委員会

食品健康影響評価

(4) 経済産業省

有害性評価書、化学物質の初期リスク評価書

(5) 環境省

化学物質の環境リスク初期評価

2) 可能な限り少量を心がける

3) ドラフト内での作業を

4) 混合禁忌に注意

まとめ(3)

使用基準を守る

1) 洗剤

標準使用濃度は洗浄力が最も高くなる濃度(critical washing concentration)であるが、cwcは臨界ミセル濃度より少し高濃度側にある。したがってこれより多く使っても洗浄力は強くないばかりか、すすぎにかえて余計な水を必要とする

2) 農薬

使用基準を超えた濃度や回数で農薬を用いてもその効果は増すものではない。逆に薬害と言って農薬を散布した結果作物の葉が枯れたり、葉が黄色くなったりと光合成機能に影響が出て、果実が大きくなることもあ

る。特に天候不順や生育障害により順調に発育していない場合は薬害が起きやすい。

寺田寅彦先生のお言葉

物事を怖がり過ぎたり、
怖がらなすぎたりすることは
やさしいが、
正当に怖がることは
なかなか難しい

われらに燃ゆる希望あり

ご清聴ありがとうございました

2016年1月16日

淑徳大学 北野大

