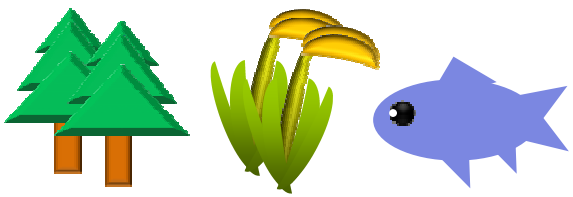
食品リスクの経済学
～リスクコミュニケーションで必要な考え方～



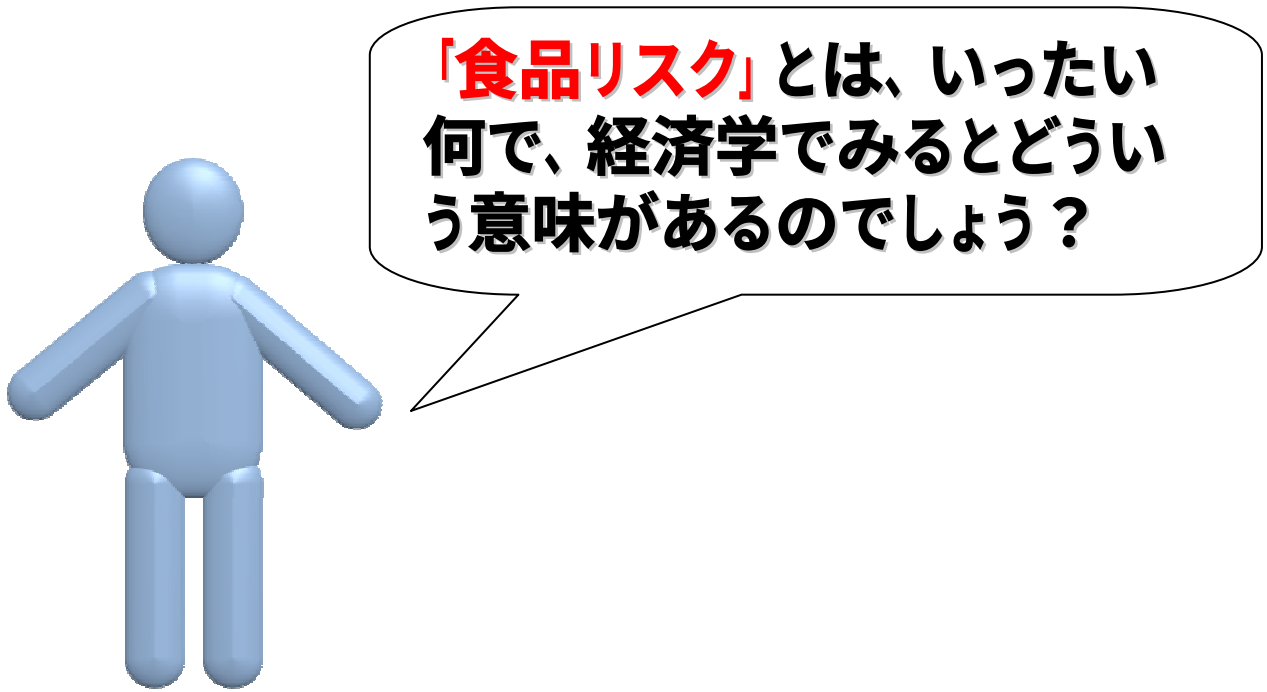
アミタ持続可能経済研究所

有路　昌彦

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

食品リスクとは何でしょう？



Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

そもそもリスクって何？

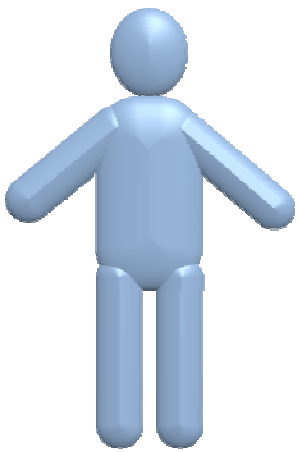
リスクとは・・・

リスク ＝ 損失の統計学的期待値

↓

要するに社会的な費用

↓



つまり、きちんと分析し、それを金額換算しなければならないものなのです。

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

そもそもリスクって何？

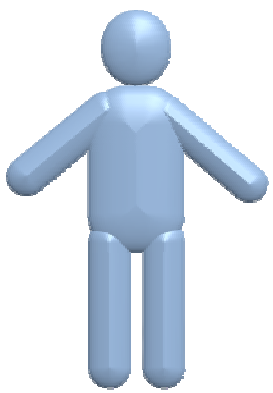
食品リスク

量的なリスク

食糧不足による飢えや経済ダメージのリスク

質的なリスク

健康被害を生じるリスク



リスクって何？

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

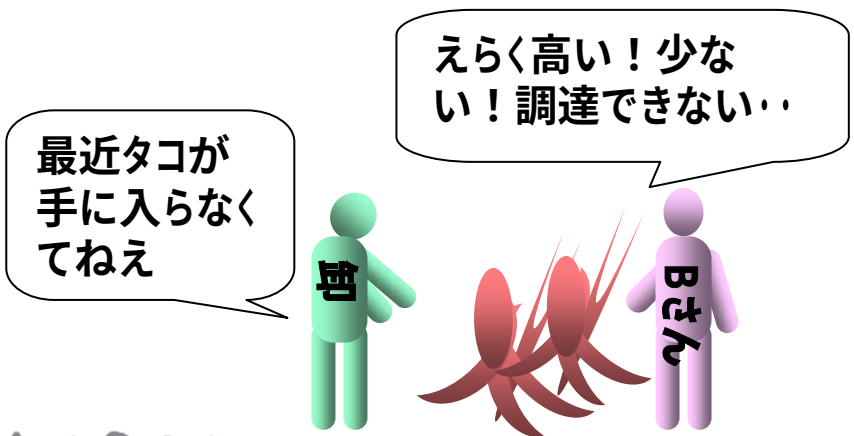
量的リスクって何？

量的リスクはどんな内容？

供給の限界

生産性の減少によって発生する

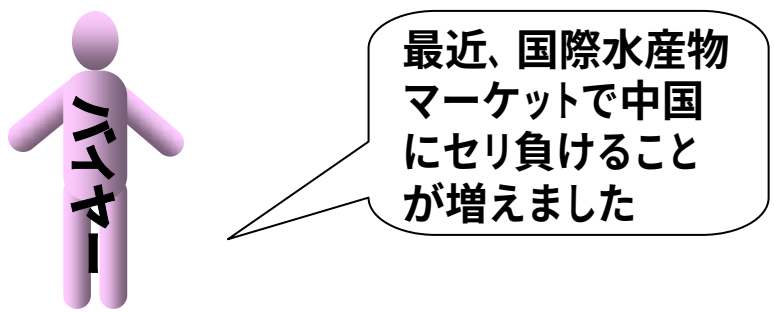
原油価格高騰、バイオエタノール用作付転換、資源枯渇、環境変動、天候不良、政策失敗、政情不安、単収･農地拡大の限界



需要の急増

競合者の需要の大幅な増大によって発生する

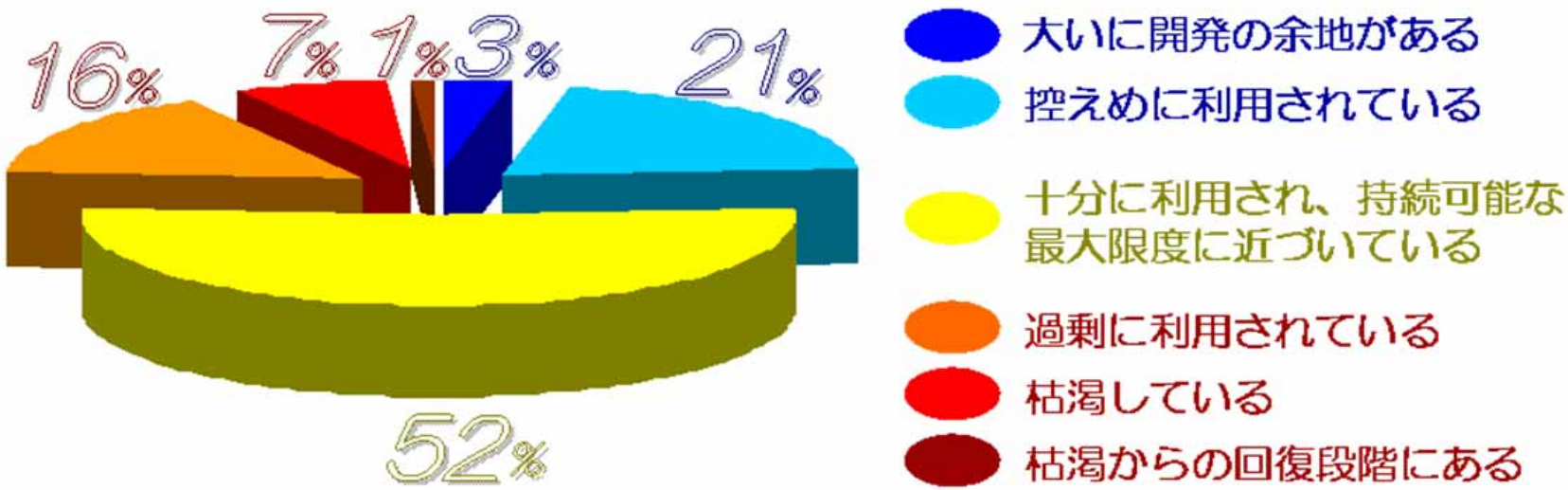
中国などBRICsの経済成長と消費の増大、世界人口の増加、バイオエタノール需要の増大



Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

水産資源が減少している

世界的な水産資源の危機



世界の水産資源の状況　（国連食糧農業機関,2004）

52%・・・生物学的に資源を維持できる限界量
16%・・・過剰漁獲状態
7%・・・資源枯渇状態

4分の3が限度以上の利用

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

耕作地拡大･単収増加の限界

生産性が今の倍ほどまで伸びる可能性はあまり高くない

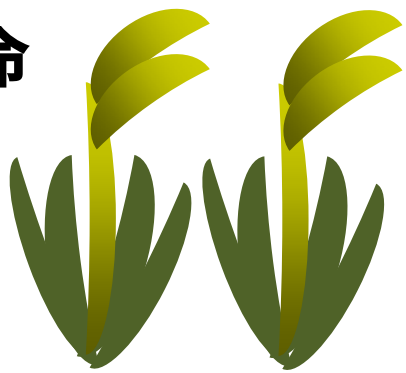
理由･･･

①土地は限られている。耕作適地はわずか。しかも減少する可能性が高い
②単収は頭打ちになる。今のままの技術進歩では超えられない限界はある

例. IR－8

5t/ha

緑の革命



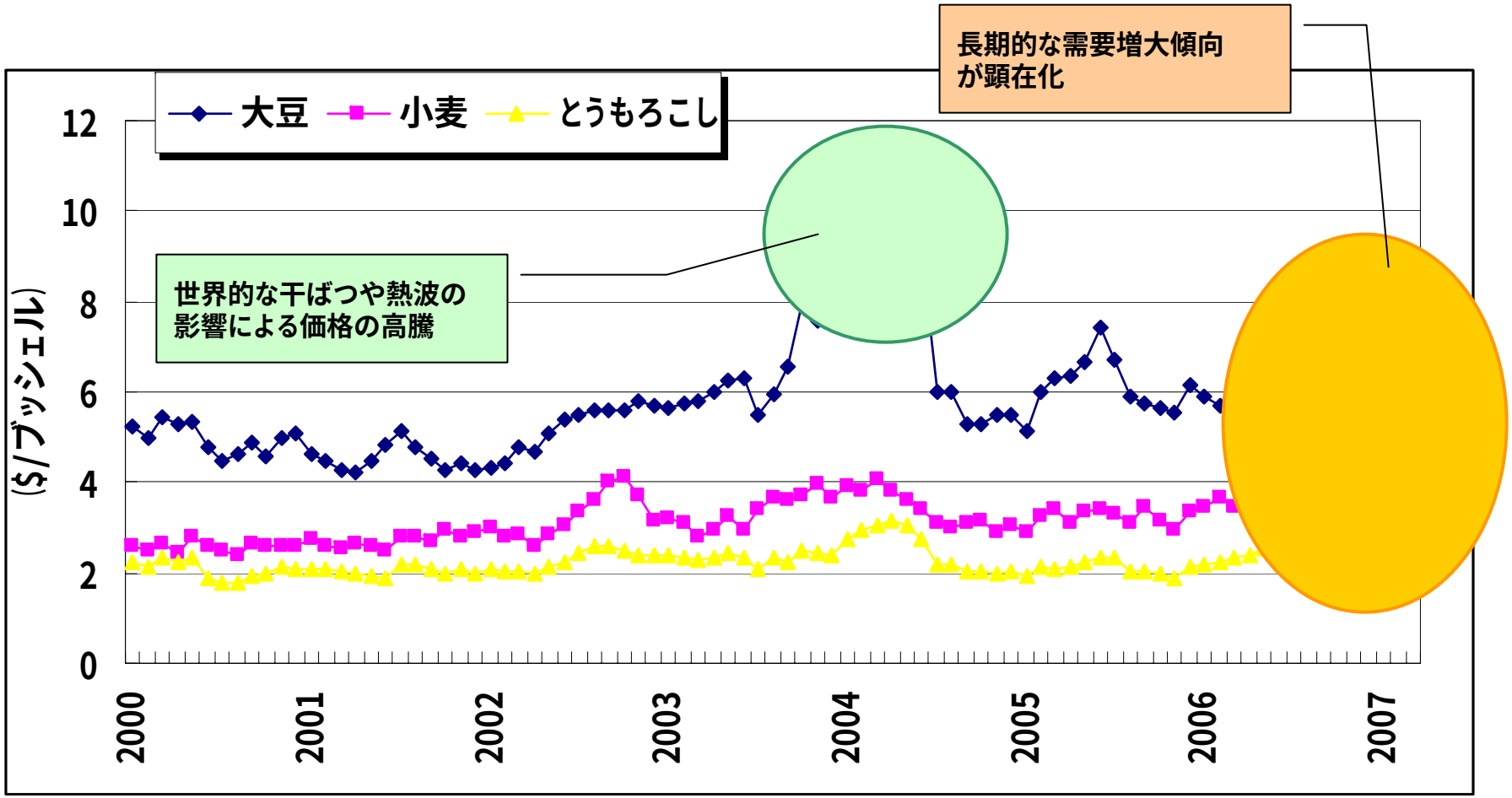
8t/ha

今までのやり方では、もうこれ以上増やせません

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

価格は確実に高騰しています



出所:『食料・農業・農村白書　平成19年版』の付属CD-ROMに収録されているデータを元に筆者が作成した

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

量的リスクは大問題

さらに経済的な影響も大きい

- サブプライム問題によって発生した莫大な資金フローの受け皿化
- 食糧のように確実に不足し、値上がりする可能性があるものは、投機の対象となり、実質の価格より高くなる
- その結果、政情的不安も世界的に発生しうる
- フードセキュリティとしては、金融もエネルギーも全て影響するものとなってしまっている

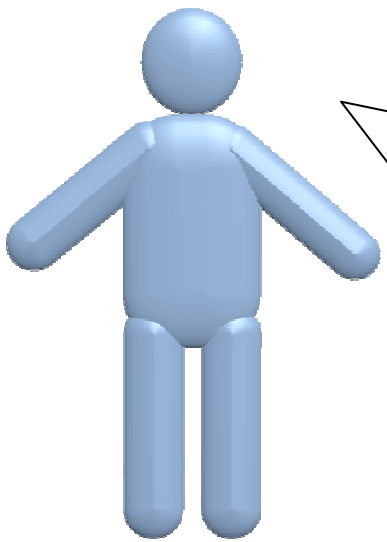
要するに食料は今後需要に対して供給が不足するので、**生産から消費までのロス・市場のゆがみをなくさないといけない**

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

質的なリスクとはどんなもの？

質的リスクはどんな内容？



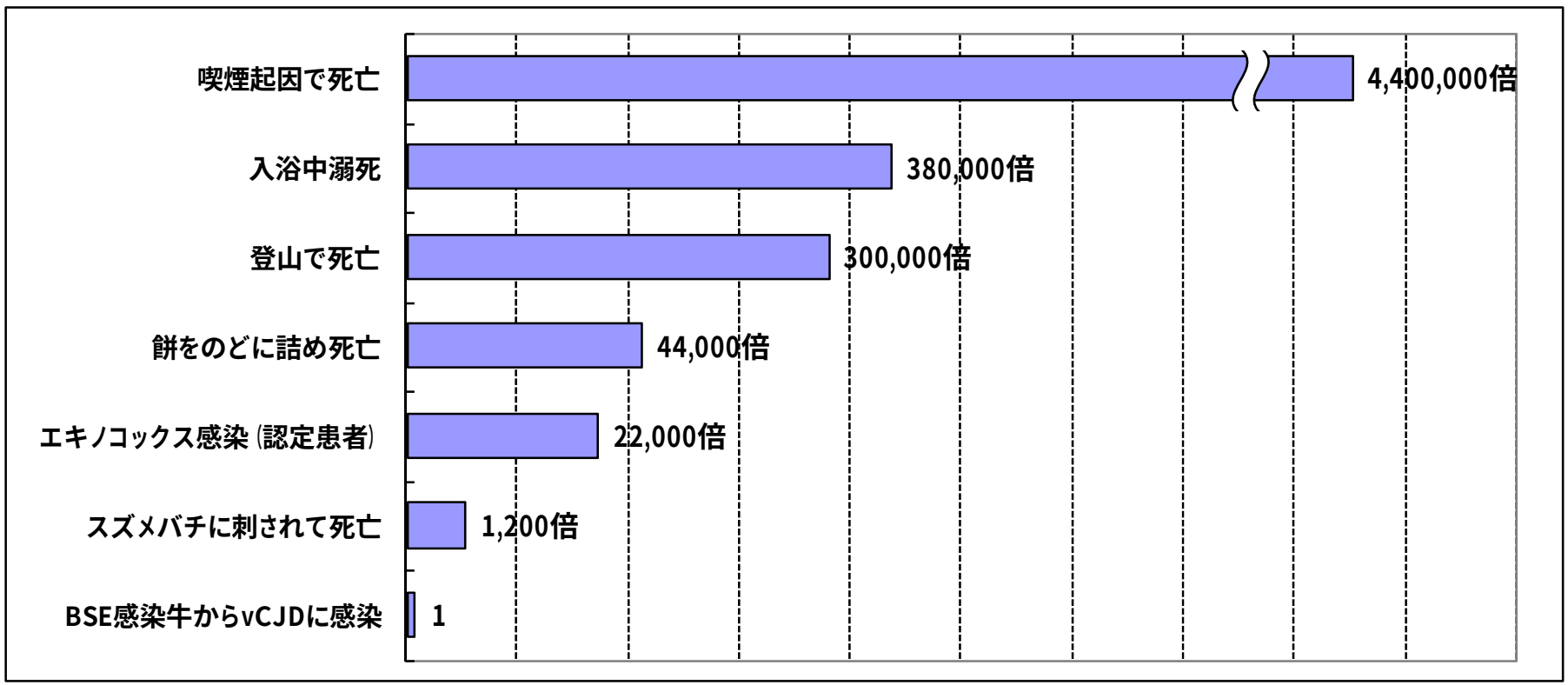
質的リスクについて考えてみましょう。
よく、**「食品リスク」**という言葉を聞きますが、風評被害をおこしたり、**きちんとリスクに対して社会の理解が進んでいないことによっておこる経済損失**は、この質的リスクによることが多いのです。

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

それは本当に大きい？

死亡率を比較してみると、本来「危険」とみなして対応すべきリスクがわかる

死亡率 ＝ （そのリスクを原因とする死亡者） ／ （そのリスクに面する人口）

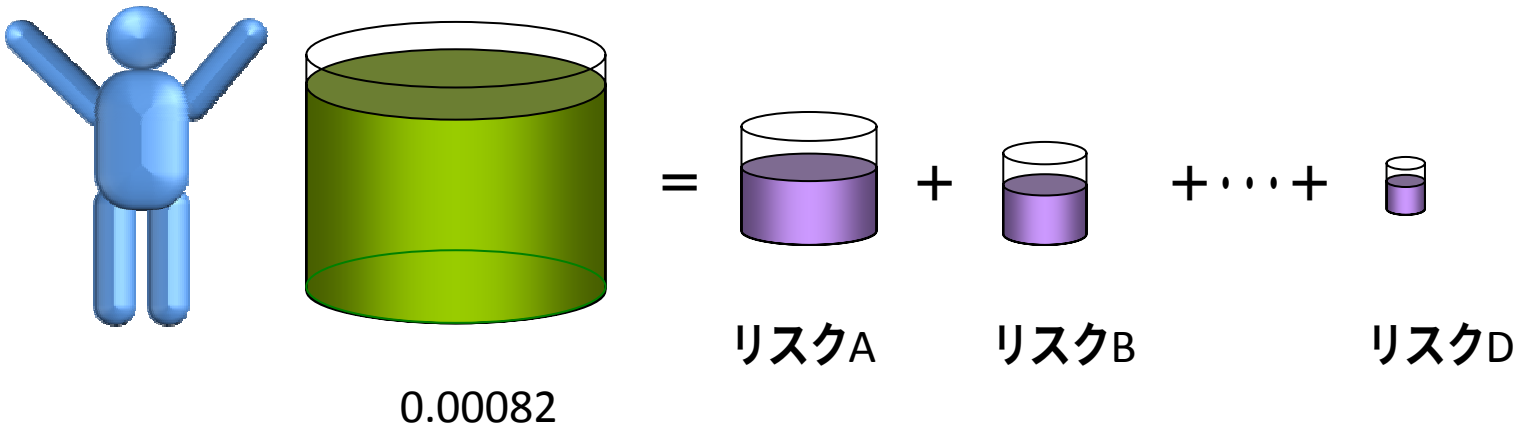


Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

リスクは「大きさ」で判断しないといけない

35歳男性の
死亡リスク

たとえば、35歳男性の死亡リスクは合計で0．00082です。100万人に820人ということですね。

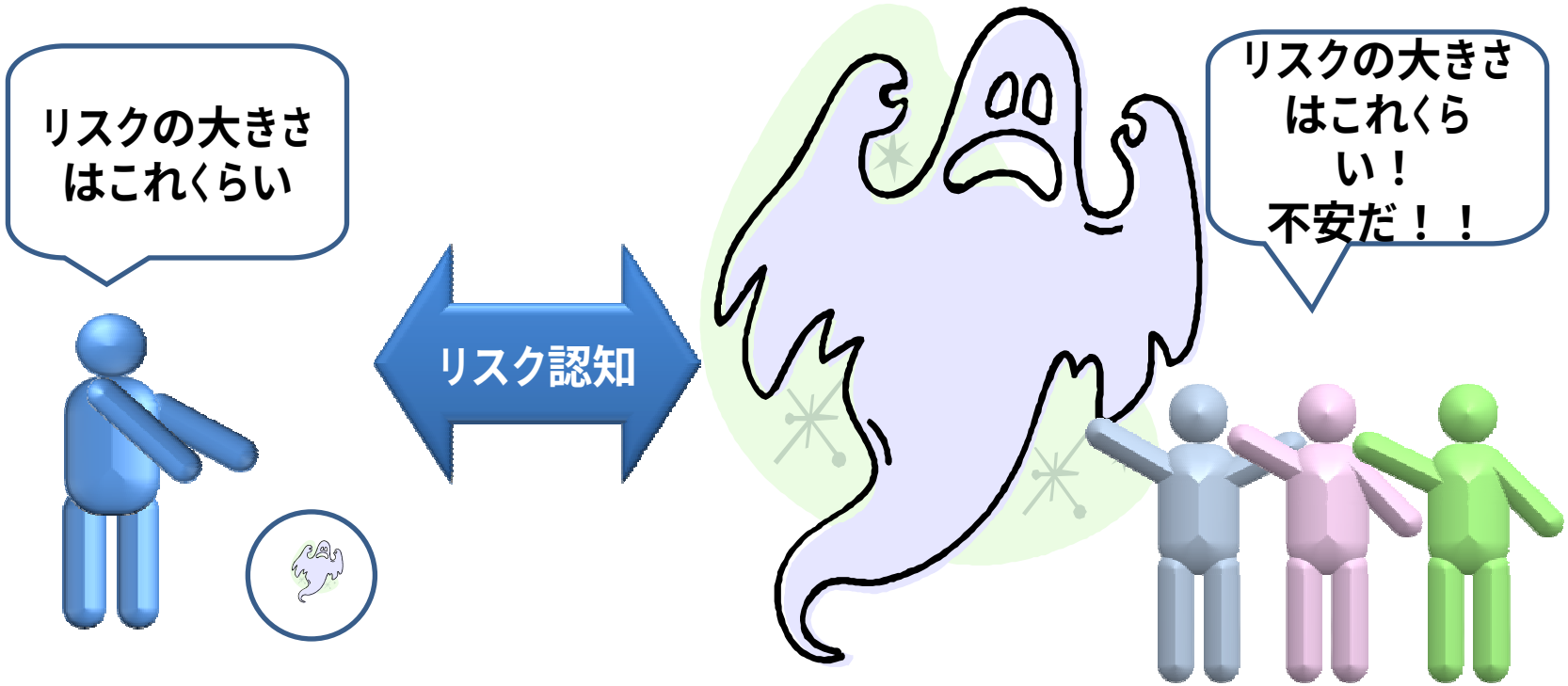


国内でBSE感染牛からvCJDに感染するリスクは食品安全委員会試算（食品安全委員会「我が国における牛海綿脳症（BSE）対策に係る食品健康影響評価」平成17年）で幾何平均で12700万分の0.6。同様の試算方法で規制変更なしで2005年時点で12700万分の0.026になる。

つまり、あなたの死因にはならないということです。

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

とはいってもリスク認知の差は大きい

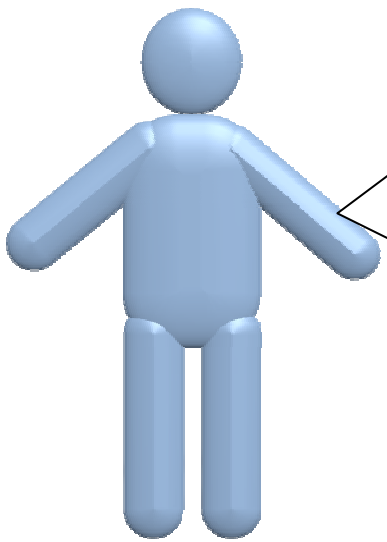


実際のリスクは極めて小さなものであっても、情報の伝達や受け取り方に問題があるとリスク認知は正確ではなくなり、主観的なリスクは増大する。

→ **メディア教育の問題、リスクコミュニケーションの不全**

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

リスクとベネフィットの判断が必要

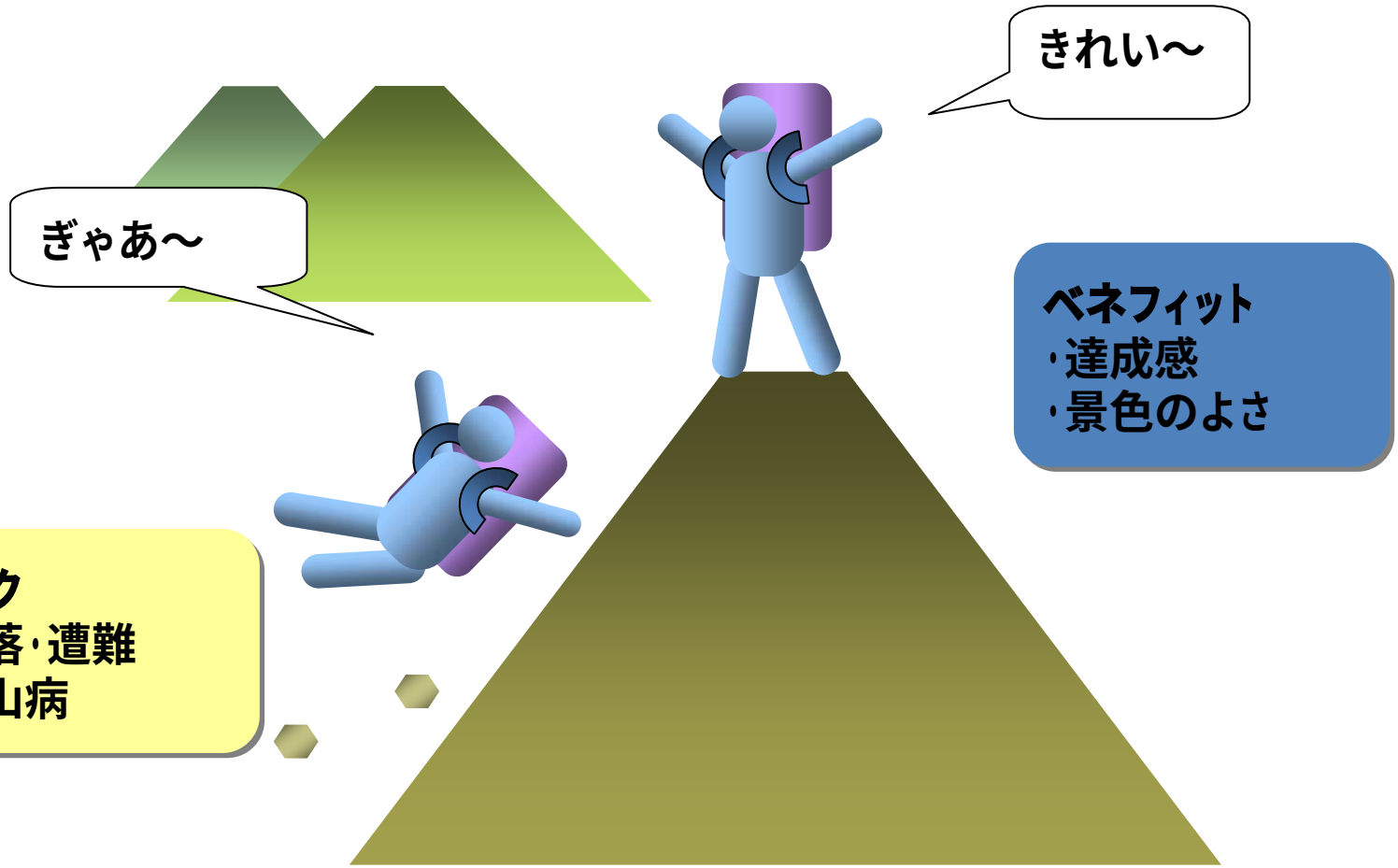


このような背景から、フードセキュリティの視点では、今のままでは足りなくなってしまうので、**無駄をなくし、効率性を高めることが重要**になります。

そうなってくると牛肉市場に関しての**「米国産牛肉貿易正常化のリスクとベネフィット」**はどうなっているの？

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

リスクとベネフィット



Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

ベネフィット

牛肉市場のゆがみをなくすベネフィット

- 食料のロスを減らす
- 食品経営コストを下げる
- 資源・エネルギーの節約が可能になる
- 量的リスクを下げる
- 同じグレードでより安価なものが消費者に提供される＝消費者便益の上昇

社会全体へのベネフィットは、特に「セキュリティ」と「経済損失の解消」

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

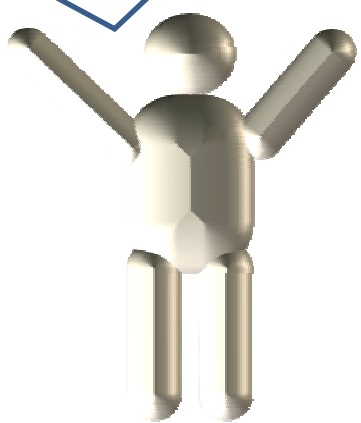
リスク

制限の理由のリスク

- 流通される肉でvCJDに感染するリスク

実際は、無視できるレベルに小さく、国内の牛肉とリスクの差はない

リスクに関する評価はこれまで食品安全委員会できちんと行われており、リスクの差はないとされます



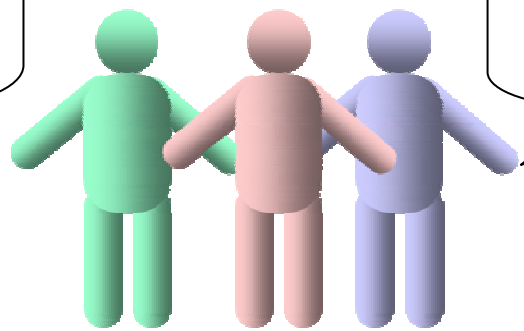
他の輸入に関する食品リスクと比較してもまず極めて小さいものであるといえる

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

それではどうすればいいでしょう

消費者はこんな感じですが、実はとても合理的

わからない、知らない、
聞いたことがない。
危ないってTVで言ってた。



大丈夫なら食べたいけど、信頼できない。

情報が十分にいきわたっていない。情報に偏りがある。
情報源が限られている。

鍵はここにある

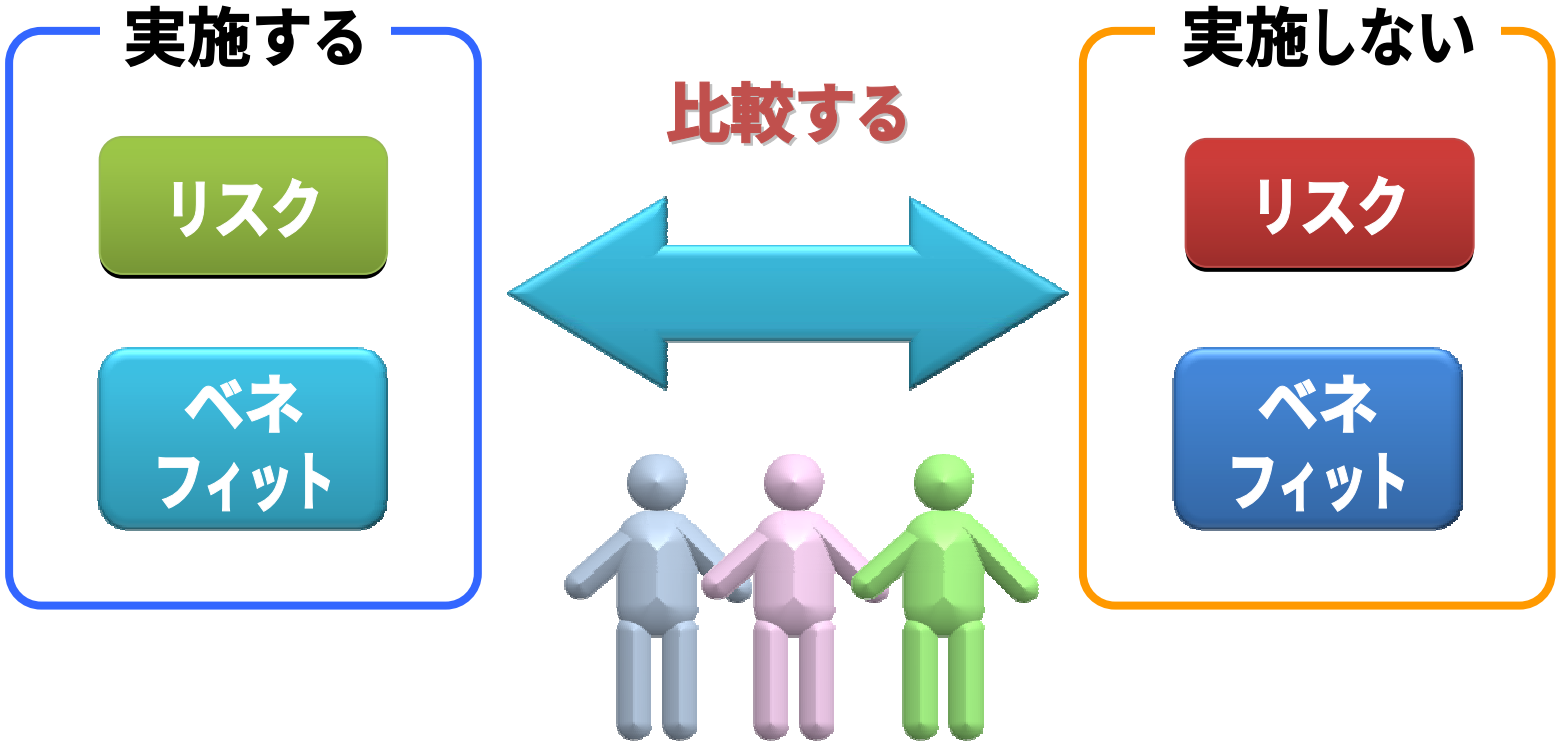
潜在需要はあるけれど、**信頼という条件**がある。

こういう条件下では当然消費しない＝経済合理的ではある

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

合理的な判断材料で話し合う

そしてそれぞれの選択肢のリスクベネフィットを比較する



たとえば、ベネフィットが小さくリスクが大きいなら実施しないが、
ベネフィットが大きくリスクが小さいなら実施する

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

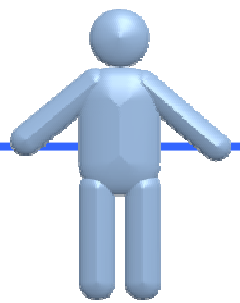
リスクコミュニケーションの役割

リスクコミュニケーションでリスク認知を正確にする

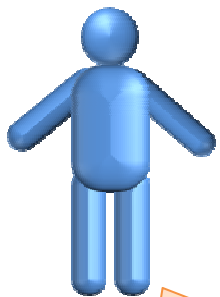
実際のリスク

食品リスク

リスクのトレードオフ関係

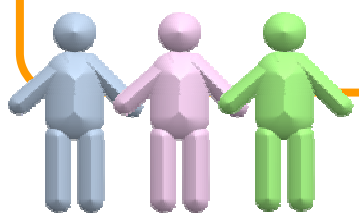


合理的にうまく説明する



主観的なリスク

健康に大きく害するのではないかとんでもないリスクがあるのではないか



消費者

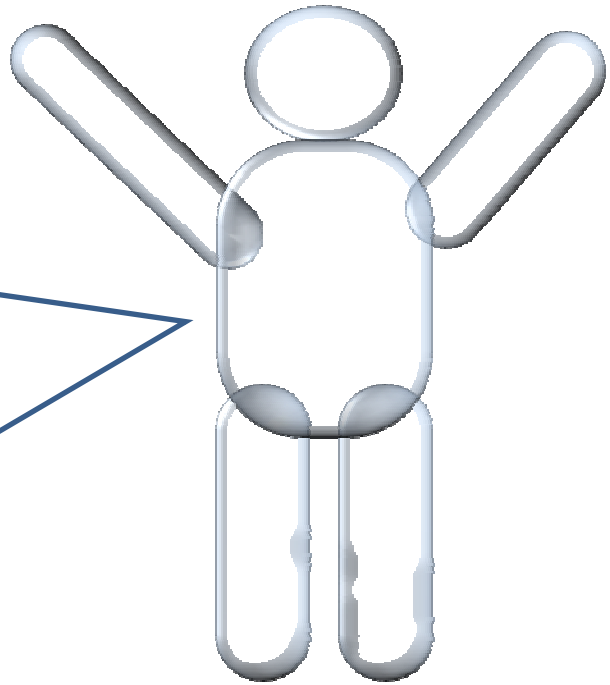
食品リスクの大きさは、これくらい。リスクベネフィットはこう。

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

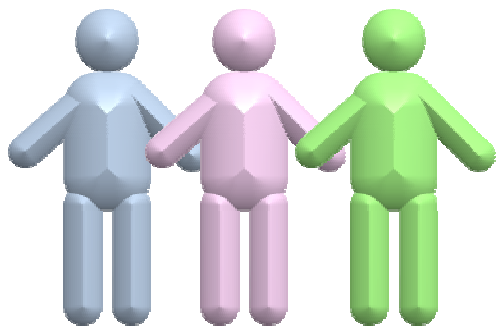
そもそもの条件はありますが

とはいうものの大切なのは**信頼できること**

嘘偽り･偽装はありません。コンプライアンスは順守しています。モニタリングもばっちり。



信頼できる！これだったら安心だ！



リスク管理ができているという「信頼できるしくみ」が重要。モニタリング体制や、透明性も当然だが、**「偽りがない」ということがむしろ「付加価値」**である。

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

メディアリテラシーも大切

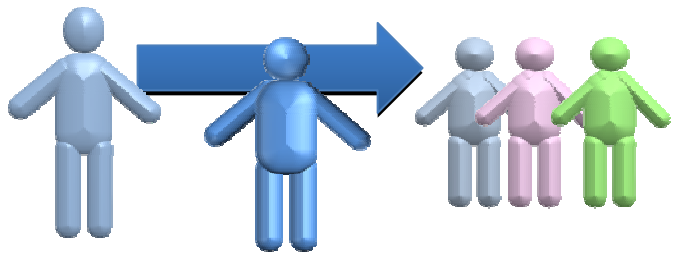
メディアリテラシーも向上する必要がある。情報を**「理解できる力」「選択できる力」**が消費者自身のために必要

消費者の情報を「理解できる力」「選択できる力」を高める

AISE
Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

要点をまとめると‥

現在の牛肉市場のゆがみをなくすことは、フードセキュリティ上重要である。さらにリスクベネフィットの視点でみて、確実にベネフィットが大きくリスクは極端に小さい。



信頼関係の構築

メディアリテラシーの向上

リスクコミュニケーション

リスクに対して社会が正確な判断ができるように、情報が正しく伝わり理解できる状況を、企業、行政、メディア、消費者自身が作る必要がある。

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.

ご清聴ありがとうございました

AMITA

アミタ持続可能経済研究所　自然産業部

（AMITA Institute for Sustainable Economies）

〒602-8024　京都府京都市上京区
室町通丸太町上る大門町253番地

TEL：075-255-4526

FAX：075-255-4527

URL：http://www.amita-net.co.jp/

MAIL：mariji@amita-net.co.jp

AISE

Copyright © 2008 AMITA CORPORATION, All Rights Reserved.