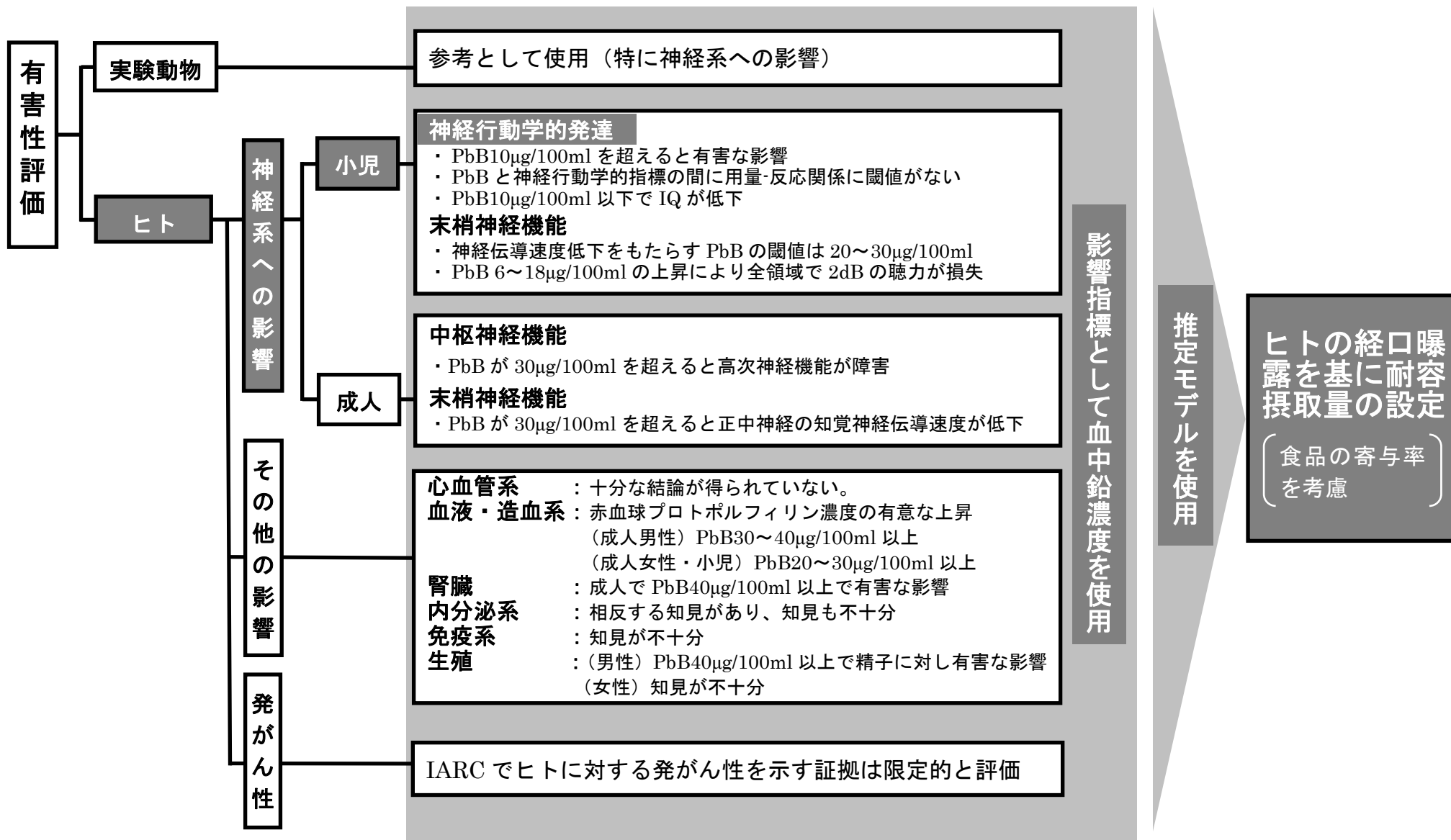
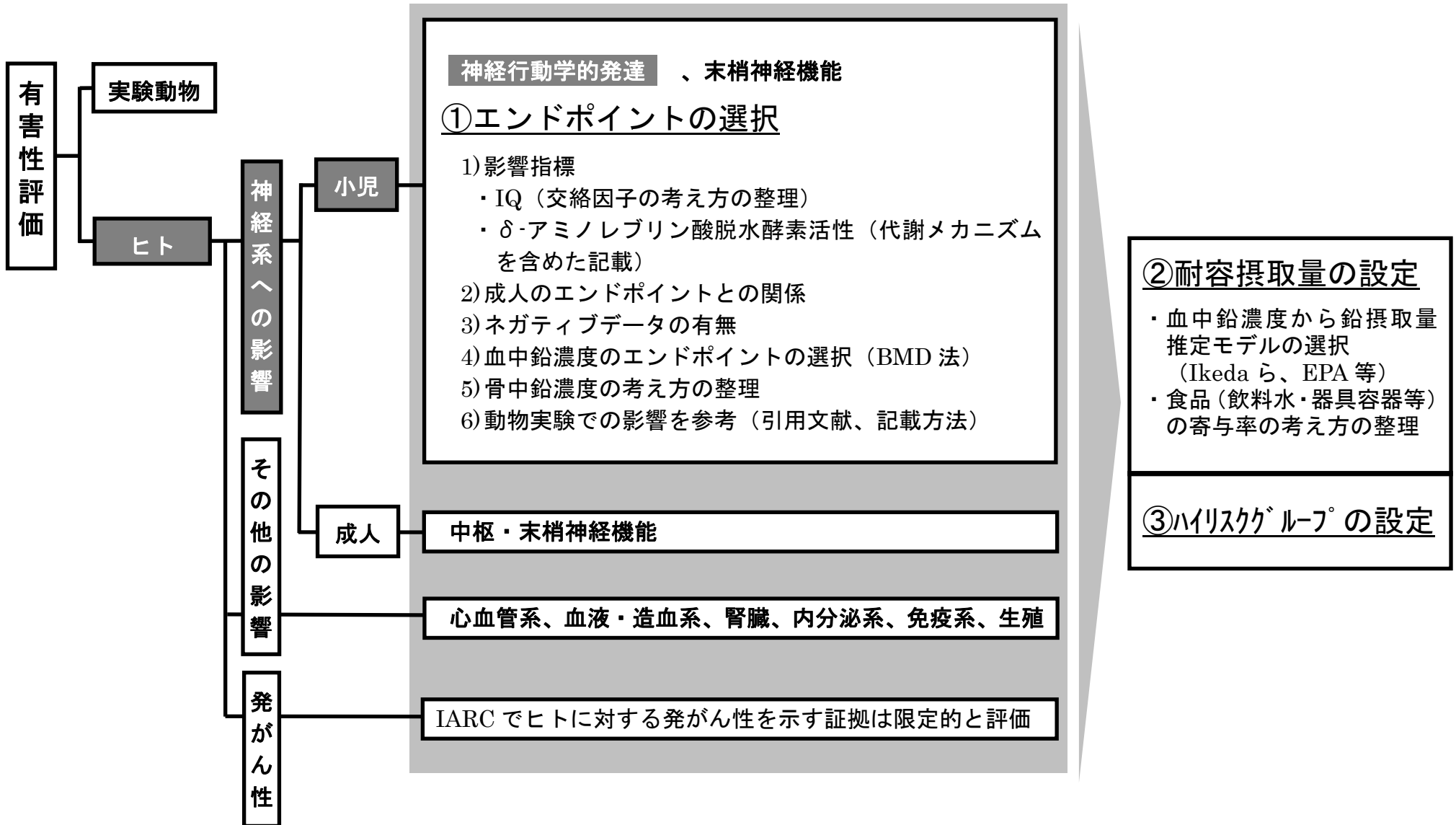


鉛の食品健康影響評価の考え方



※ PbB : 血中鉛濃度

鉛の食品健康影響評価における論点



神経行動学的発達、末梢神経機能

①エンドポイントの選択

1) 影響指標

- ・IQ (交絡因子の考え方の整理)
- ・ δ -アミノレブリン酸脱水酵素活性 (代謝メカニズムを含めた記載)

2) 成人のエンドポイントとの関係

3) ネガティブデータの有無

4) 血中鉛濃度のエンドポイントの選択 (BMD法)

5) 骨中鉛濃度の考え方の整理

6) 動物実験での影響を参考 (引用文献、記載方法)

中枢・末梢神経機能

心血管系、血液・造血系、腎臓、内分泌系、免疫系、生殖

IARCでヒトに対する発がん性を示す証拠は限定的と評価

②耐容摂取量の設定

- ・血中鉛濃度から鉛摂取量推定モデルの選択 (Ikedaら、EPA等)
- ・食品(飲料水・器具容器等)の寄与率の考え方の整理

③ハイリスクグループの設定

1. 鉛摂取量推定モデル

(1) 血中鉛濃度と鉛摂取量を調べた報告から相関式を抽出

$$\text{鉛摂取量}(\mu\text{g}/\text{日}) = -3.48 + 8.16 \times \text{血中鉛濃度}(\mu\text{g}/100\text{ml})$$
$$r=0.555, p<0.01$$

(Ikeda らの研究で Watanabe et al.1996 の報告から抽出)

(2) 変換係数を用いた鉛摂取量の推定

曝露集団	血中鉛濃度 ($\mu\text{g}/100\text{ml}$)	変換係数 ^a	摂取量 ($\mu\text{g}/\text{日}$) ^b	耐容摂取量 ($\mu\text{g}/\text{日}$) ^c [$\mu\text{g}/\text{kg}$ 体重/ 週] ^d
小児	10	0.16	60	6 [2.8]
妊婦	10	0.04	250	25 [3.1]
成人	30	0.04	750	75 [9.8]

^a これらの変換係数は US EPA(1986)からの引用であり、実験的に算出された。

^b 一日当たりの摂取量は、変換係数で割った血中鉛濃度に等しい。

^c 耐容摂取量は、安全係数 10 で割った一日当たりの摂取量に等しい。

^d 平成 10~12 年度の国民栄養調査に基づく日本人の平均体重 (全平均 53.3kg、小児平均 15.1kg、妊婦平均 55.6kg) を使用。

(Carrington & Bolger 1996 から引用)

(3) 上記以外の方法

2. ハイリスクグループの設定

小児、胎児 (妊娠前の女性、妊婦)、乳児 (授乳期の女性) の考え方の整理
(引用文献、記載方法等)