

2003.03.14

情報通信研究開発プロジェクトチーム(第4回)

資料6

ヒューマンインタフェース(HI)の 新しい姿を求めて

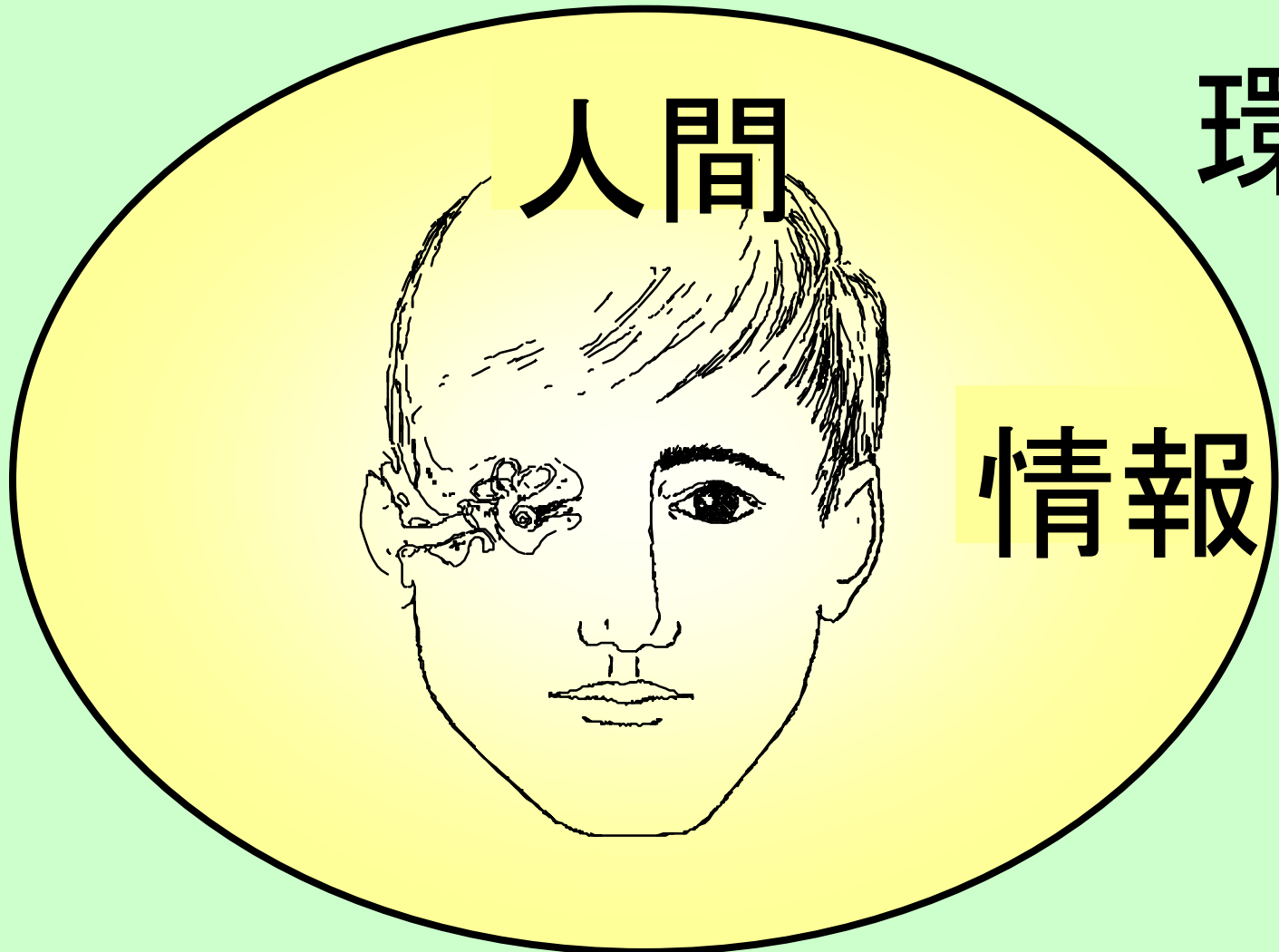
(とうくら よういち)

東倉 洋一

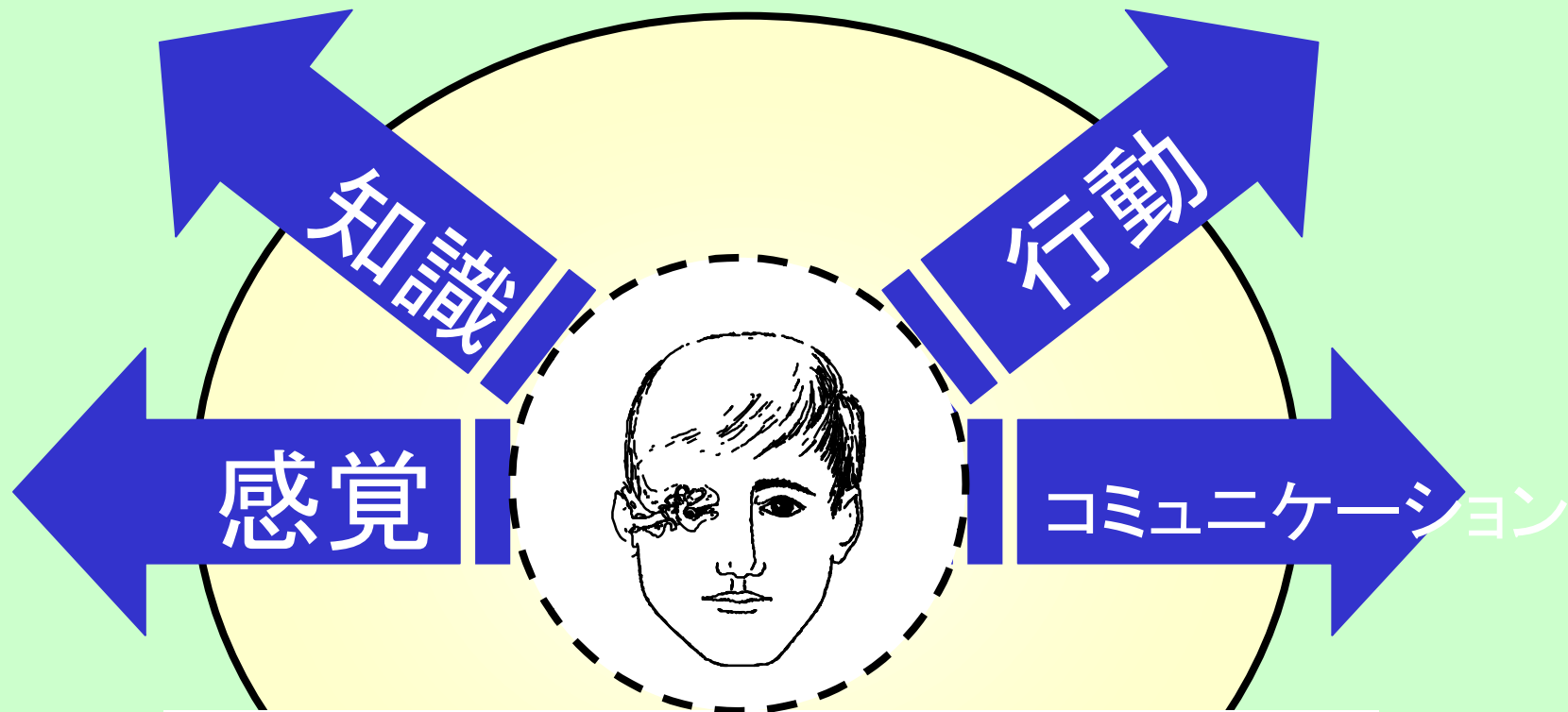
NTT先端技術総合研究所



人間・環境・情報



情報空間と人間能力の拡張 (デジタル・エンパワーメント)



ヒューマン・エンパワーメント
「人間＋情報(技術)」

今後のHIへの方向性(1)

- (五感→Xセンス)インタフェース
- 遠隔(リモート)インタフェース
- 可視化・可聴化・五感化インタフェース
- 能力拡大(エンパワメント)インタフェース
- 能動(アクティブ)インタフェース

今後のHIへの方向性(2)

- ユビキタスインタフェース
- 個性化・多様化インタフェース
- 適応・学習・予測インタフェース
- 安全・安心インタフェース
- 無意識インタフェース

触れることの重要性



- 物理的：新しい伝送媒体（生体）
- 心理的：親近感、安心感

PDA

PDA

親近感の象徴

視

聴

触

嗅

味

遠

(距離)

近

五感からXセンスへ (感覚エンパワーメント)

Xセンス(五感+異種感覚)

五感の拡張

視

聴

触

嗅

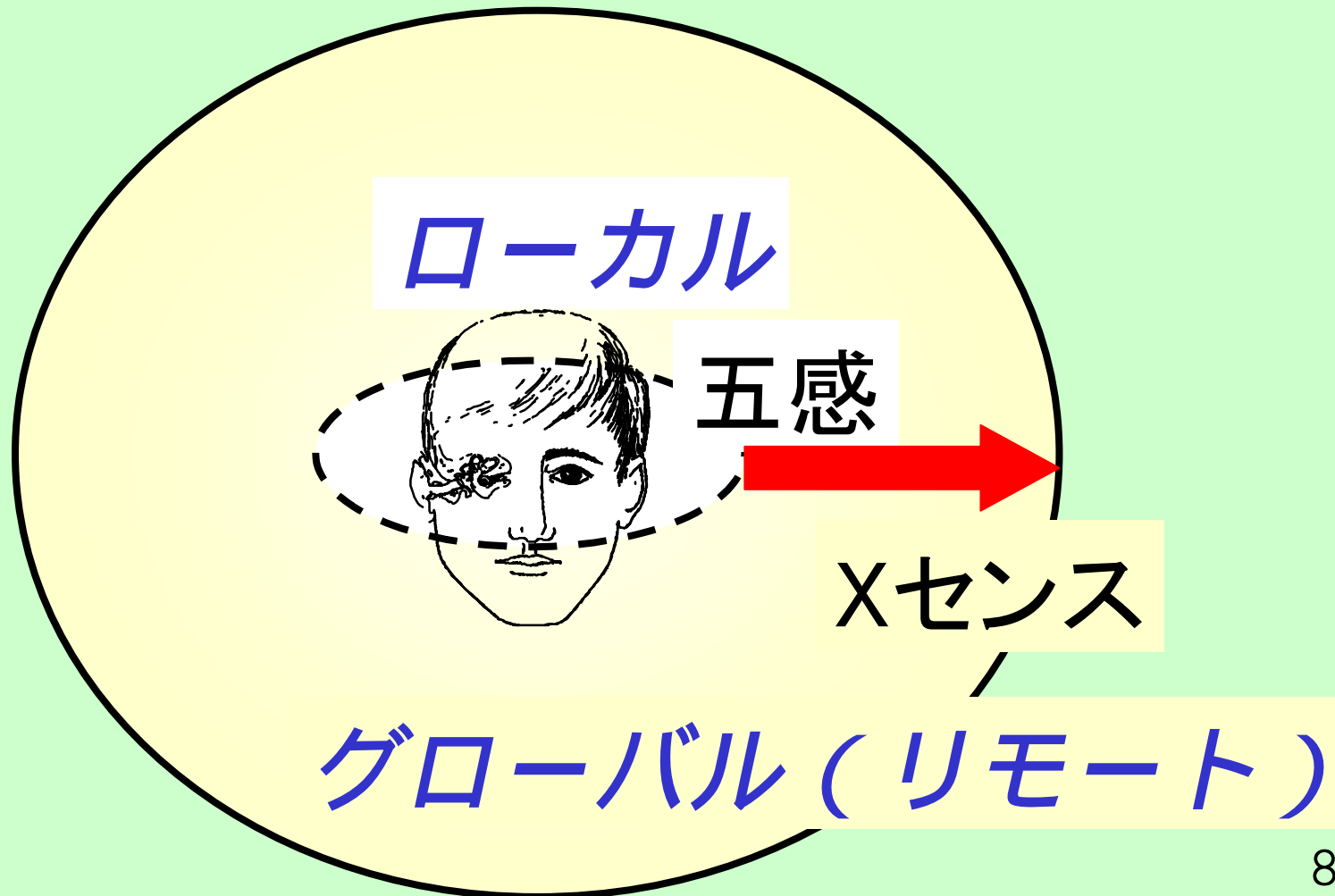
味

遠

(距離)

近

五感からXセンスへ ローカルからグローバルへ



(人間+IT)の最大化のためのHI

加算効果から相乗効果へ

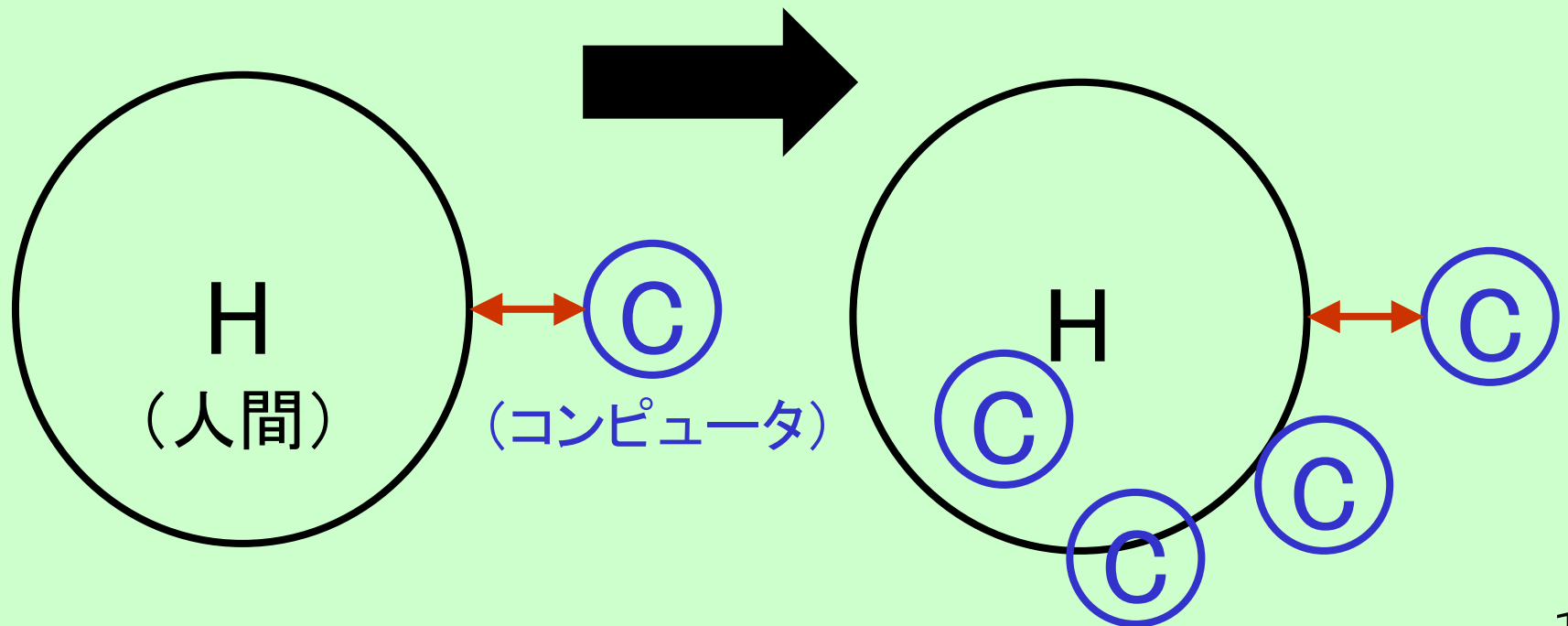
人間 + IT = IT 人間 > 人間



人間 × IT > 人間 + IT

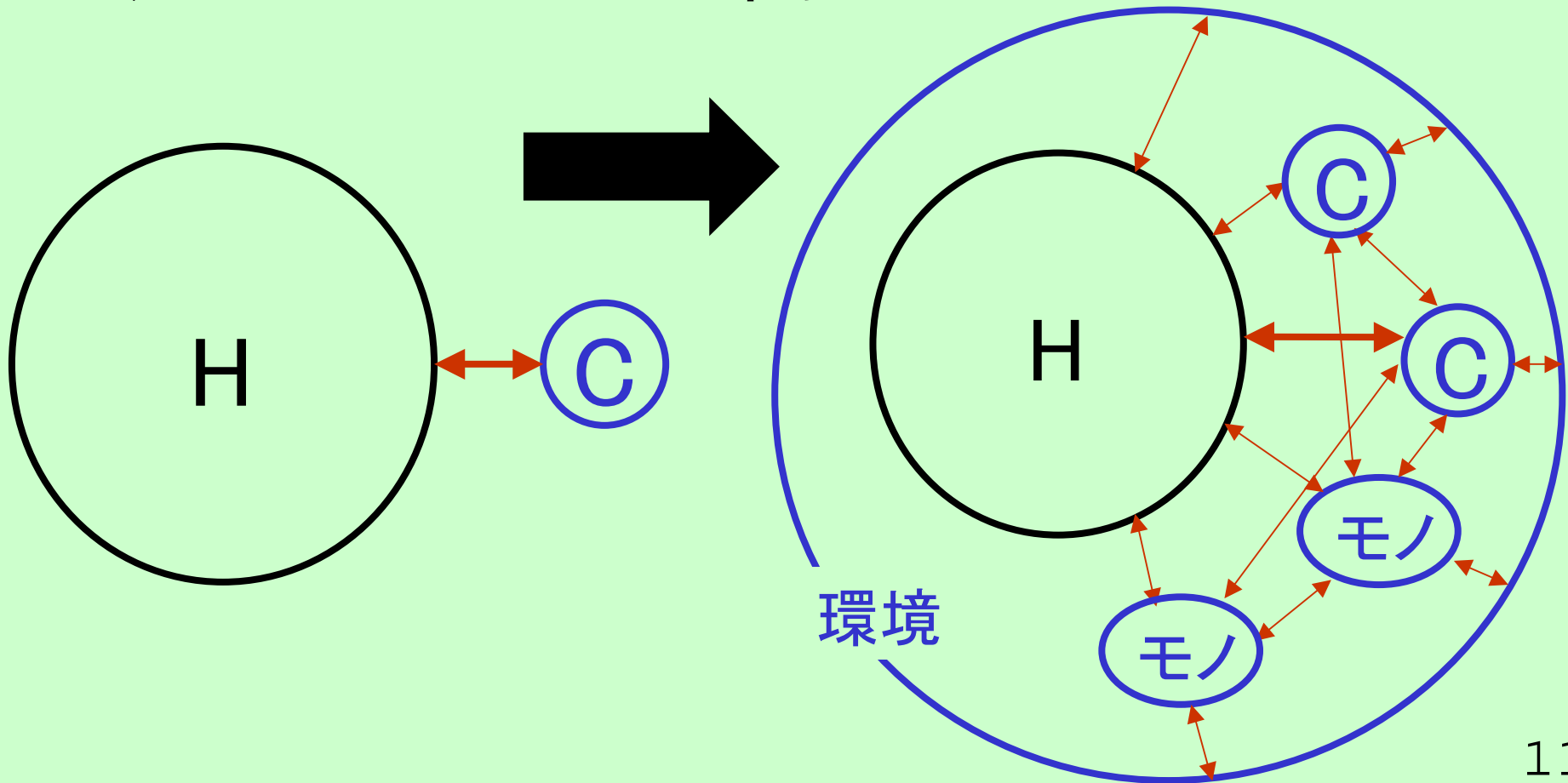
人間とコンピュータの関係

身に付ける(ウェアラブル)から
体内埋め込み(インプラント)へ



HIの対象の拡大

すべてのモノから環境まで

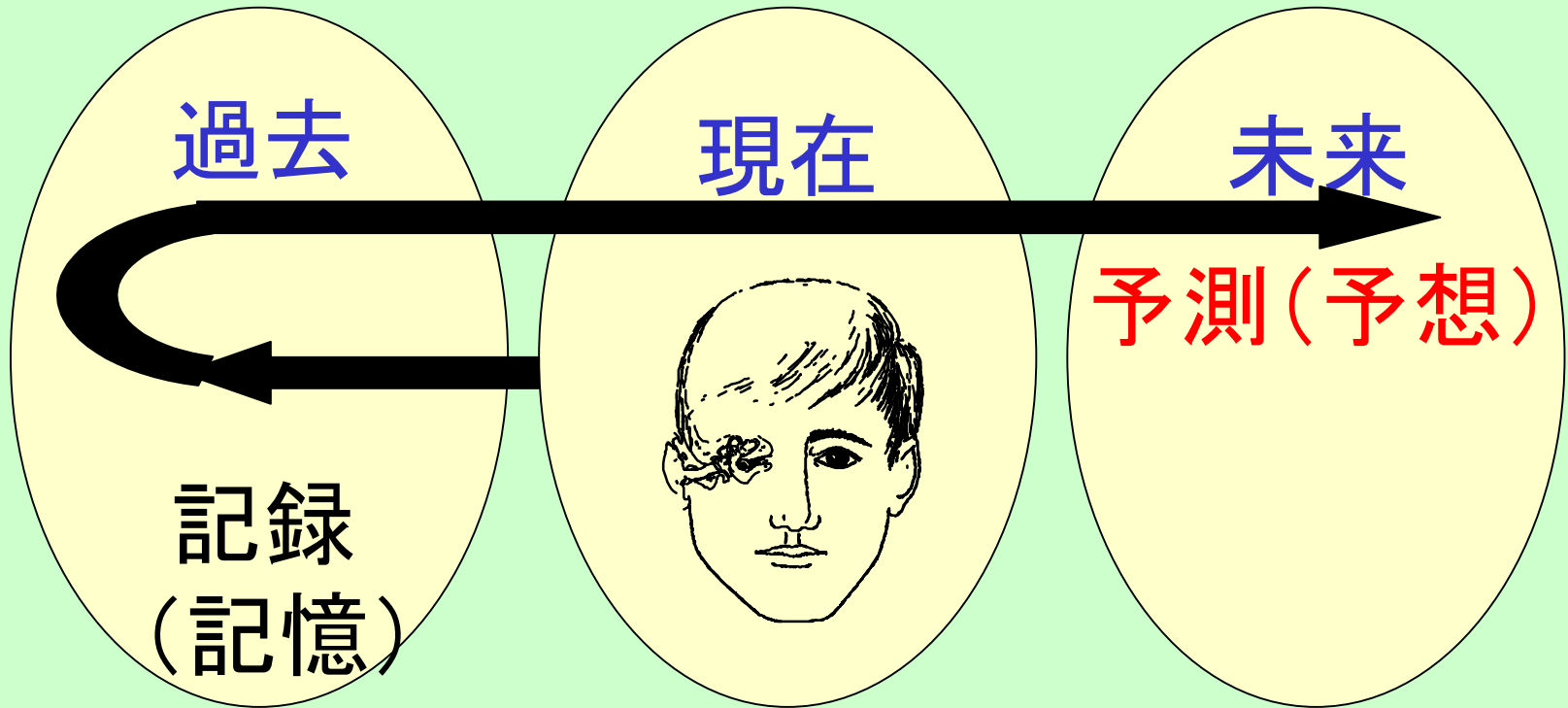


人間と環境のインタフェース

- 五感センサ(人間センサ)とXセンサで情報をキャッチ
- 地球規模の情報処理
- 環境情報の五感化
- 環境を「見る」「感じる」
- 未来を見ながら今を生きる

未来予測の重要性

多様な情報空間と時間軸で



ユビキタス時代のインタフェース

人、機器、モノ

何でもコンピュータ

人、機器、モノ + どんな情報も

何でもコミュニケーション

今後のHIへの方向性(まとめ)

インタフェース
(inter-face)



インタスペース
(inter-space)