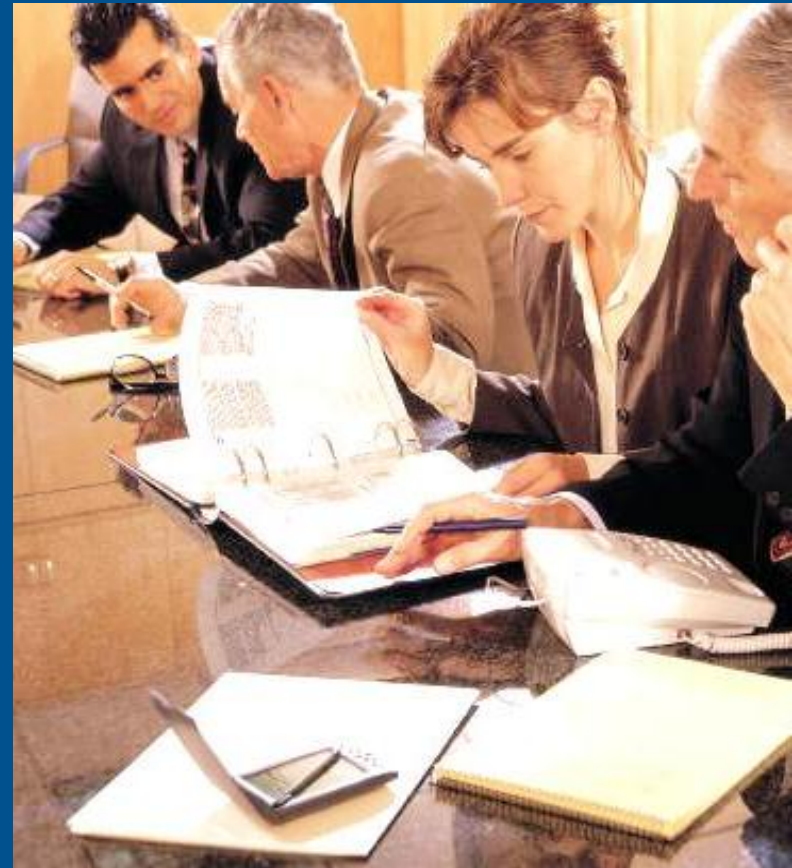


ものづくり研究部会のご紹介

千葉大学
大学院工学研究科
デザイン科学専攻
人間生活工学研究室
(Humanomics Lab.)
下村義弘

2005年1月、「ものづくり研究部会」が発足しました。

「ものづくり」はインダストリアルデザインだけに限らず、クラフト、被服、医療器具など、人間生活に関係する「もの」を設計、製作、評価することを意味します。本研究部会ではこの「ものづくり」を生理人類学的視点と手法を用いて、人間の生物学的特性を基盤として再構築することにより、真に人間中心のものづくりをめざします。



近年、ユニバーサルデザインの重要性が認識され、みんなが使える「ものづくり」が推進されています。しかし、一般に「みんな」という集団は大きな多様性を持っています。場合によっては、個人の違いが大きいため、オーダーメイドのものづくりが推奨されることがあります。オーダーメイドは個人にとっては良い結果をもたらすかもしれませんが、コスト、人材、評価法の問題があり、万人に適用することは困難と考えられます。



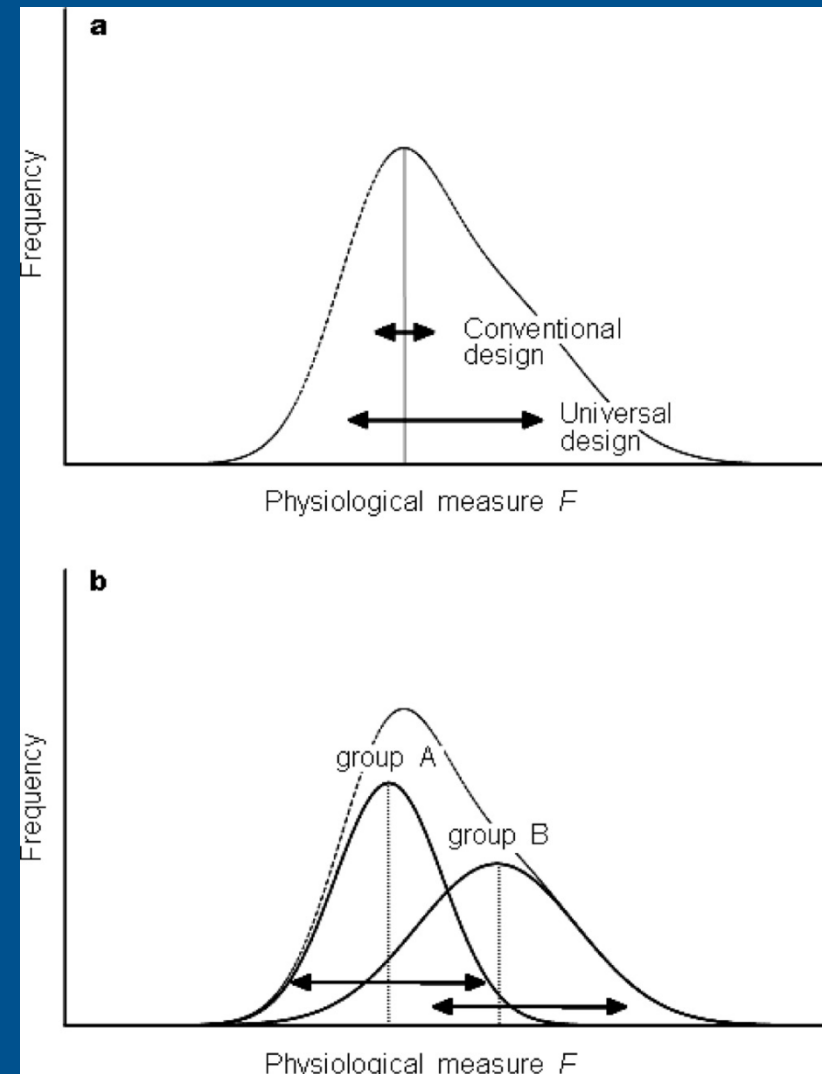
ヒトが使うものをつくる上での着眼点：

生理的多型性は酸素摂取量などの一般的な生理機能だけでなく、心理反応や日常動作など、ものづくりに関係する様々な場面でみられることが予想されます。ものづくりをする場合、まず各種の生理的多型性を明らかにして、それを基盤に設計や評価をすることが効果的であると考えられます。

テクノアダプタビリティは人工環境への適応能のことです。これを理解しないでものを作ると、不快だけでなく、世代を超えて影響する可能性があります。

全身的協関は個体を成すために身体のすべての機能が連携していることです。“あちらを立てればこちらが立たず”にならないために、この視点は重要です。

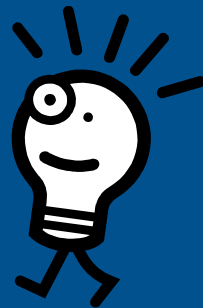
生理的多型性に基づくものづくりは、全体ではなく、また個人でもない、機能的な小集団を対象とするので、少数の種類「もの」を提供することにより、全体をカバーすることができます。このことにより、万人の幸福に寄与する本来の意味でのユニバーサルデザインの実現が期待できます。



Nakamura et al., 2007: Fig. 1 Schematic distribution of physiological measures. The two-directional arrows show the coverage of the manufacturing or design.

生理人類学的なものづくりとは？

つくられたものは実際に使用して評価をされなければなりません。さらにそれ以前に、何を作るべきか、どのように作るべきか、といったまだ存在しないものを作る際の拠り所が必要です。生理指標、心理指標、行動視標などの生理人類学における様々なヒトの測定方法とその解釈に基づき、ヒトを多面的かつ客観的に評価しながらものを発想し、作ること、それが理想です。



生理人類学会における三位一体のものづくり：
ものづくりは、使用者、製作者、研究・開発者の三者
が連携して行う三位一体のアプローチが理想です。生
理人類学会の会員にはこの三者が所属しており、常
に多面的なディスカッションが行われています。

私たちの考え：
研究部会としてのものづくりの考え方は、Nakamura et
a., 2007にまとめられています。新しい製品や環境を発
想あるいは発表する際にぜひ引用ください。

素朴な疑問：

Q: 生理人類学的な製品ってあるのでしょうか？

A: ヒトの生理特性を評価・検討して“人類”を発想の視野に入れている製品であれば、そう言えるでしょう。

Q: 人間工学的なデザインとの違いはなんでしょうか？

A: 人間工学は現時点の特定のユーザの安全と作業効率を高めることを目的としています。これは現象を法則化して説明する心理学に近いです。生理人類学は自然環境に適応してきたヒトの特性に反しないようにストレスマネジメントしつつ最良の案を探ります。これは現象をもたらすメカニズムを説明する生物学に近く、さらにその統合的立場をとります。

素朴な疑問：

Q: 具体的にどうすれば生理人類学的デザインといえるようになるのでしょうか？

A: 以下を網羅していればいい線行っている気がします
(部会長の独断)。

- ・生理量やヒトの特性を複数種測定している。
- ・それらの間の関連について述べられる。
- ・個人差(特性)と被験者群について語れる。
- ・研究や開発背景で人類にとっての意義を語れる。
- ・生理的多型性やテクノアダプタビリティ、全身的協関といった視点で、デザインの意味を説明できる。
- ・あるいは、これらの方法を支える方法論そのもの。

(生理人類学にとって“方法論”は極めて重要な意味を持ち、長年にわたって議論され続けています。

日本生理人類学会方法論勉強会(2001年2月28日(水)13:00~17:00、3月1日(木)9:00~12:00

@全林野会館501会議室(茗荷谷))は記念すべき半徹夜勉強会でした。)