

AIとの協働・連携に伴う人間性の再定義とAI利活用における精神バランス・こころの涵養

- 1) 独立した個別主体モデルを基準としAbilityや Capabilityに代わる情報圏のネットワークアクターとしての人間に必要な新たな能力概念や、デジタル化による知情意・身体の変容を明らかにすることを通して、人間性の再定義を行う。
- 2) AI利活用を通して精神バランス・こころの涵養がどのような影響を受けるかについて、（特に現代特有の生活行動に着目し）行動面での嗜癖に関する脳画像研究により解明する。
- 3) エンハンスメントを軸に生命・医科学倫理とAI倫理を架橋することにより、AI原則・ガイドライン策定における文化多様性を考慮した検討の方向性を提示する。

デジタル・トランスフォーメーションにおける人間性の要件としてのタクト (Takt) の変容と機能解明

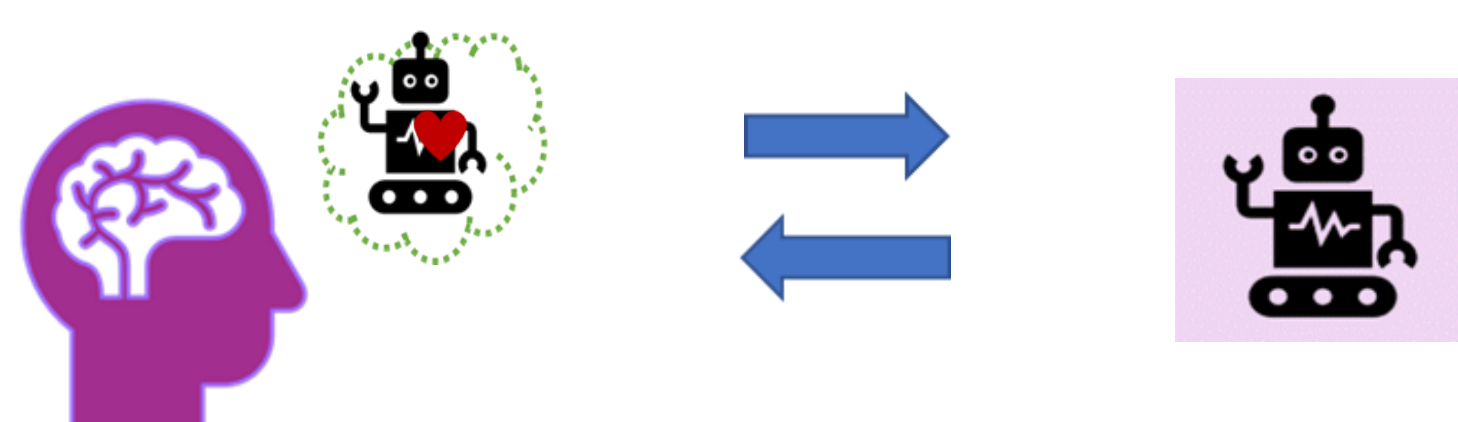
方法：触覚知性や共通感覚に関わる思想系譜と今日的状況下での課題（哲学・心理学）、DX時代に顕著な感情労働・感情マネジメントの解明（社会学、心理学）、注意機能等の認知機能や精神症状に関するfMRIによる認知科学・精神医学的アプローチを行う

キーワード: Affective Computing/ Web-communication/ Netikette/身体知、直観

1) 半構造化インタビュー調査を通して、感情をコミュニケーション・ツールと捉える感情労働的要素の増加つまり感情機能主義の傾向が一方で増加し、他方、モノに対する感情依存度が高まる傾向をみせている状況を浮き彫りにした。

Suzuki, Shoko: Sieben Fragmente über Takt '(2021)D. Burghardt/M. Krebs u. anderen (Hrsg.) Weiterdenken - Perspektiven pädagogischer Anthropologie, Beltz Juventa Verlag; Weinheim, V. Kapitel.

(右図) ユネスコAI倫理円卓会議
Shaping the Future of AI through Cultural
Diversityパネルで報告(2021年3月26日)



擬人化されたAIとの関わりを通して加速する

感情労働・感情機能主義の解明
Emotional Management in CPS
Affective Computing/ Web-
communication/ Netikette

2), 3) IoTおよび、それを前提とするAI利活用に伴い、生活習慣・行動に関し、過度となれば「行動嗜癖」を呈しうることに着目し（例、過度のインターネット使用・オンラインショッピング・ポルノ等）、関連するメンタルヘルスの不調・心的状態について、心理指標及び脳画像検査等を用いた調査を推進している。これまで、主に健康被験者を対象とし、①インターネット使用の程度②メディアマルチタスク状態③各種嗜癖と関連するといわれる心的レジリエンス④運動依存傾向⑤生活行動を変容させるコロナ禍（COVID-19）の不安・抑うつへの影響について報告してきている。

①、②、③は、機能的MRI (fMRI) を用いた研究であり、安静時および、注意課題下（聴覚オドボール課題）の脳内ネットワークの機能的結合 (FC) を評価した。④は、8か国共同の国際アンケート研究であり、①~④に共通することとして、嗜癖全般について想定されている脳内報酬系（ドーパミン神経伝達）との関連について述べ、総説として報告した（Fujiwara et al, Front in Psychiatry, 2022）⑤はCOVID-19感染症による入院患者を対象としたアンケート研究である（Tsukamoto et al, Front in Public health, 2021, Fujiwaraは最終・責任著者）。

各成果の結果・考察・解釈：

- ① ネット使用の程度が高いほど、モチベーションに関するネットワークの結合性が強かった（安静時）
- ② メディアマルチタスクな状態にあるほど、安静時-注意課題下の比較にて、注意ネットワークのFCの変化が少ないことが示された。

①・②より、近年、行動嗜癖としてのIoT過剰使用が目される中、過度ではない限りにおいては、IoT（ひいてはAI）利活用がモチベーション涵養や注意処理中の脳機能効率化という意味で、脳健康促進的に働く可能性が考えられた。

③ レジリエンスが高いほど、安静時→注意課題施行時への切り替えのフェーズにおいて安静時にも存在する基礎的活動のネットワークとして知られるデフォルトモード・ネットワーク (DMN) のFC変化が少なく、注意処理に関する脳機能が効率化が起きている可能性が考えられた。DMNの観点から考えると、レジリエンスが脳機能の恒常性に寄与するのであれば、すなわち、AI利活用に伴う行動嗜癖のリスクの予防因子となりうるのかもしれない。

④ 運動依存傾向及び、これに関連するIPED (Image and Performance Enhancement Drug : いわゆるエンハンスメント目的のサプリメント) の過剰使用の傾向に関する国際アンケートにて、競技別比較を行ったところ、Endurance disciplines (負荷の強い競技・ウェイトリフティングなど) ではリスクが高く、ウォーキング等では低いことが明らかとなった (Shibata et al, Front in Psychol, 2021, Fujiwara は共同最終・責任著者)。一方、統計的に有意ではなかったが、自他への憐憫・共感の指標であるSelf Compassion (SC) の得点が高い競技 (サイクリング・武道等) ではこれらのリスクが低い傾向にあることも示唆され、依存症における関連する心理指標としてのSCの涵養がリスク低減に資する可能性が考えられた。

⑤ COVID-19感染症による入院患者に関して、第一波・第二波の二時点にて不安・抑うつに関するアンケート調査を行ったところ、女性患者では第一波でこれらの精神的不調が顕著であり、第二波では有意に改善するところ、男性では第一波では女性と比較して精神的不調が軽度である一方、第二波でもこれが改善しないことが明らかとなった。このことより、COVID-19禍におけるメンタルケアについて、行動嗜癖等の問題が併存する場合も含め、性差を考慮する必要性が考えられた。

上記①~⑤を通じた成果への解釈と今後の展望について： 「インターネット依存には注意」「運動が精神的健康に良い」といった社会における評価は時とコンテクスト依存的になされるが、程度により是非双方への解釈がありうると思われる。ここまでの当チームの成果からは、過度でない限りにおいては精神的健康増進作用を呈する可能性もあると考えられ、今後、個々人にテーラーメイドしたかたちで日々の生活習慣の「最適化」やこころの涵養について、(DXによる)情報のフィードバック・啓発を推進していく可能性も考えられる。

