

## 学習・遊びと子どもの健康に関する研究

(平成6年度分担総括研究報告)

谷村雅子

要約：最新型の3分間の仮想現実ゲーム中の若年成人の生理機能、ゲーム後の眼科調節力測定及び自覚症状調査より、ゲーム中は非常に緊張・集中しており、他の30分間のテレビゲームでも眼の調節が疲労または緊張する者がいることが示され、小児のゲーム許容時間の検討の必要性が示唆された。青少年に人気の美少女ゲームを試行して小児への影響を検討した。小学生の運動量を24時間測定記録の結果、運動量は学校の体育、休み時間、登校時に依存していた。肥満児はスポーツ参加率が低かった。

見出し語：テレビゲーム、緊張、近視、運動量、肥満児

小児をとりまく生活環境の変化は、小児の健全発達や人間形成に重要な学習・遊びにも変化をもたらし、心身への短期・長期的影響が指摘されているものもある。

本分担研究班は昨年度に引続き、最近の小児の代表的遊びで問題が懸念されているテレビとテレビゲームの健康への影響及び小児の生活の中心である学習・遊び・運動・睡眠のバランスと健康との関係について検討するよう設定された。

今年度は、小児生態学、小児科、眼科、運動生理学の4名で以下のように分担し、テレビ・テレビゲームについては良い面もあるが、やりすぎが問題であるとの昨年度の結果を踏まえ、やりすぎ・偏りの影響をテレビゲームのハード、ソフトの

両者について検討した。生活時間構造については昨年度検討した物理的並びに生理的運動量の経時記録法を用い、小学生の24時間の運動量の計測記録と生活行動記録をとり、現代の小学生の生活時間構造に関する問題点を検討した。また、小・中学生の現在の生活習慣・保健行動と幼少期の生育歴・生活様態との関係に関する調査を行った。

・テレビゲームの心身への影響  
(小児生態、谷村)

- ・テレビゲームの眼への影響 (眼科、東)
- ・子どもの運動量と健康 (運動生理、矢部)
- ・幼少期の生育歴・生活様態とその後の健康 (小児科・地域医療、五十嵐)

国立小児病院小児医療研究センター小児生態研究部

Dept. of Child Ecology, National Children's Medical Research Center

## リサーチクエッションへの回答

### ①テレビ及びテレビゲーム見過ぎは健康上いかなる影響を及ぼすか。(詳細は谷村、東が報告)

ヘッドマウントディスプレイを使用する3分間の最新型の仮想現実ゲームの前・中・後の呼吸・循環生理機能、脈圧、身体動揺量の測定を若年成人20名について、また、自覚質問調査を89名を対象として行った(谷村)。ゲーム中は非常に緊張・集中していたがゲーム直後には復帰し、身体への大きな問題はみられなかった。約4割がゲーム直後に眼の疲れなどの自覚症状を感じたにも拘らずその半数はゲームをもっと長く続けたかったと回答し、成人であってもゲーム時間を自制することの困難さが示唆された。

上記のゲーム(3分間)、4種の代表的テレビゲーム(30分間)を対象として、若年成人のゲーム前後の近見視力、調節近点などを測定し、調節力の変化を検討した結果、いずれのゲームでも調節が疲労または緊張している例がみられた(東)。小児の視機能への影響を、ゲーム時間、画面、ソフトなどの条件を考慮して詳細に検討する必要がある。

青少年に人気の美少女ゲーム(18禁)はきょうだいを通しての小児への広がりも懸念される。ベストセラーの美少女ゲームを試行して録画し、ビデオゲームとしての特殊的問題点を検討した(谷村)。

ゲーム機、ソフトの種類が多様化してきた今日、テレビゲームが小児の健全発達に好ましい状態で使用されるには、ハード、ソフトの安全性の基準、モニターシステム、家庭の配慮が必要であろう。

### ②一日の運動量、学習時間、睡眠時間と健康状態との関係はあるか(詳細は矢部、五十嵐が報告)

小学校4-6年の肥満教室通院児5名、肥満児

7名および普通児11名を対象として、生理的運動量の心拍数と物理的運動量のアクトグラム数の24時間連続記録を行った(矢部)。運動量はいずれの群でも学校にいる間の体育、休み時間および登校時のみに増大しており、帰宅後の遊びによる運動量は殆ど無かった。学校および帰宅後の生活行動では差はみられなかったが、スポーツ活動への参加は普通児に比して肥満児の方が少なく、スポーツ継続時間も極めて少なく、肥満児の運動量は学校での身体活動量に依存していた。運動の中では、一人縄跳びなど一人で行ったものは持続時間が短く、運動量の確保には効果的ではないことが示唆された。学校の体育・遊び時間が削られぬこと、また、放課後、戸外で友達と楽しみながら運動できるような環境整備、家庭での配慮が重要である。

小・中学生の運動・遊びなどの生活習慣や保健行動には幼少期の生活様態・家庭の育児姿勢が関係していると考えられる。幼少期の生活様態・生育歴とその後の健康状態との関係に関する本調査を開始した(五十嵐)。

### 今後の課題

1. やりすぎてしまい易いテレビゲームの特性及び小児のゲーム許容時間に関する科学的データを集積し、やり過ぎに対する防衛策を検討する。
2. 小児の生活体験における対人関係の希薄化、体験の偏りが懸念される。これらの実態、短期及び長期的影響を調べる。
3. 種々の生活様式・行動における小児の運動量を測定し、運動量と健康状態との関係を調べる。
4. 幼少期の生活様態・生育歴と短期・長期後の健康状態との関係を明かにする



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約:最新型の 3 分間の仮想現実ゲーム中の若年成人の生理機能、ゲーム後の眼科調節力測定及び自覚症状調査より、ゲーム中は非常に緊張・集中しており、他の 30 分間のテレビゲームでも目の調節が疲労または緊張する者がいることが示され、小児のゲーム許容時間の検討の必要性が示唆された。青少年に人気の美少女ゲームを試行して小児への影響を検討した。小学生の運動量を 2 時間測定記録の結果、運動量は学校の体育、休み時間、登校時に依存していた。肥満児はスポーツ参加率が低かった。