

COVID-19 期間中の教育で、無線周波数電磁波への被曝を抑えるため

に、ロシア政府が子どもを守るための勧告を発表

ロシア保健省子どもの健康と衛生科学調査研究所とロシア非電離放射線防護委員会が、新型コロナウイルス（COVID-19）の流行期間中における、家庭での学習環境について勧告を発表しました。

18歳未満の子どもは、スマートフォンの使用を禁止し、有線ネットワークでインターネットに接続したパソコンやノートパソコンを利用することを勧め、無線ネットワークを使う場合はWi-Fiアクセスポイントから5メートル以上離すよう求めています。

また、年代別の使用時間と休憩のタイミング、照明、ヘッドフォンの使用時間の制限などを具体的に示しました。

ロシアは電磁波の健康影響に関する研究を1950年代から開始し、最も研究が進んでいる国の一つです。日本の電波防護指針では、携帯電話基地局から発生する周波数1800MHzの電波に対して、一般の人々の被曝量を被曝を $1000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ まで認めていますが、ロシアはその百分の1にあたる $10 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ と厳しく制限してきました。

ロシア語-日本語の機械翻訳と、Environmental Health Trustによるロシア語-英語訳された文章を元に翻訳しました。

環境ジャーナリスト 加藤やすこ (2020. 5. 1.)

原文：https://ehtrust.org/wp-content/uploads/Rekomend_Onlinedu_2020.pdf

18歳未満の子供の遠隔教育におけるデジタル環境セキュリティ

このような一時的修学制限は、子どもと親、祖父母、学校やその他の教育機関での学習が強制的に制限されている間に、デジタル技術を利用して家庭での学習を支援するすべての人を対象にしている。

1. 18歳未満の子どものための家庭での遠隔教育として、有線ネットワークでインターネットに接続したパソコンやノートパソコンを、最適な方法として利用することを勧める。無線ネットワークを使用する場合、Wi-Fiアクセスポイントから学習場所までの距離は、5メートル以上離さなければならない。
2. コンピュータ（ラップトップ）は、起動する前に毎日、消毒薬で消毒する必要がある。スクリーンも、学習場所の消毒薬で消毒するべきだ。

3. 子どもも、子どもを補助する大人も、キーボードに触れる前に手を洗わなければいけない。
4. 視覚障害および筋骨格疾患のリスクを減らすために、コンピュータ（ラップトップ）で学ぶ子どもには、適切な学習環境を提供する必要がある(テーブルと椅子の高さは子どもの成長に合わせていなければならない)、スクリーンに照明を当てるべきではない。
5. 子どもの学習環境の主な光源は、スクリーンの横に置かなければいけない(スクリーンの奥や裏側に置かないこと)。光源の明るさは、スクリーンの明るさとほぼ一致している必要がある。
6. 在宅遠隔教育のためのタブレット・パソコンの使用は、15歳以上の青少年に許可する。タブレットを使用する前に必ず手を洗い、消毒薬(濡れたタオル)で拭くこと。Wi-Fi アクセスポイントの位置は、生徒の学習環境から5メートル以上離れていること。タブレットを、30度の角度でテーブル上に置き、スクリーンから生徒の目まで少なくとも50cm離すこと。ラップトップやタブレットを、膝の上に置いたり、手に持ったり、寝転んだりして学習することは避けること。
7. 18歳以下のすべての年代において、教育目的(読書、検索)でのスマートフォンの利用を完全に排除する必要がある。
8. どの年代も、通常の本やノートを使用して、読んだり課題を実行することを勧める。
9. 6歳未満の子どもは、家庭での教育目的のコンピュータ機器の使用から完全に除外されるべきだ。
10. 6~12歳の子どもは、家庭での教育目的でのコンピュータ技術の使用を最小限に抑えるよう奨励されている。必要に応じて、この年齢グループの子どもがスクリーン上で行うあらゆる種類の活動の合計時間は、1日2時間を超えないようにすること(テレビ視聴を含む)。6~8歳は「1対3」(10分間学習したら30分間休憩)、8歳以上12歳までは「1対2」(10分間学習したら20分間休憩)のスケジュールに基づくべきだ。
11. 12~18歳までの子どもには、下記の要領でコンピューター技術を使うよう勧告する。12歳以上15歳未満の子どもには「1対2」(30分間の学習ごとに60分間休憩)、15歳以上18歳未満の子どもには「1対1」(45分間の学習ごとに45分間休憩)。テレビ視聴を含め、この年代の子どもが行うあらゆる種類のスクリーン活動の合計時間は、1日あたり3.5~4時間を超えてはいけない。

12. 視覚疲労を防ぐために休憩中に眼の体操を行い、全身疲労を防ぐために、ウォーミングアップ(体を屈曲する、回す、スクワットなど)を行なうこと。

13. ヘッドフォンを使う必要がある場合は、60%以下の音量で1時間以内の使用に制限すること。

14. 授業を行う部屋は、授業開始前と一時間ごとに換気する必要がある(少なくとも15分間)。

15. タブレット端末やスマートフォンを教育目的で屋外(公園、遊具、その他の場所)で使わないこと。

この勧告は、デジタル教育技術による健康な子どもへの支援に関する多施設研究プログラムのデータ、NMIC 子どもの健康と衛生科学調査研究所およびロシア国立非電離放射線防護委員会からの資料、ならびに世界保健機関の勧告および子どものためのデジタル教育環境の衛生に関する世界的なベストプラクティスに基づいている。

V.R.クチマ

ロシア科学アカデミー会員、多施設プログラムマネージャー、
子どもの健康を守る教育技術研究、衛生保護調査研究所所長

O.アレクサンドル・グリゴリエフ

生物学博士

ロシア非電離放射線防護委員会委員長、世界保健機関非電離放射線科学諮問委員会委員