제27회 “전자기장의 생체 영향에 관한 워크숍” 발표논문 모집

한국전자파학회 ‘전자장과 생체관계 연구회’ 에서는 전자파 관련 생체 연구의 최근 연구 내용을 공유하고자 전자파 인체영향 분야 국내외 전문가 분들을 모시고 “제27회 전자기장의 생체 영향에 관한 워크숍” 을 아래와 같이 개최하고자 합니다. 연구회 회원을 포함한 관련 분야 연구자들이 수행해 온 연구 결과를 발표하고 토론하는 장이 될 수 있도록, 많은 논문 투고 및 참여를 부탁드립니다. 감사합니다.

1. 워크숍 일시 및 장소

- 일 자 : 2023년 9월 8일(금)
- 장 소 : 더케이서울호텔 (구 서울교육문화회관), 가야금B홀 (본관2층)
- 오프라인 개최

2. 논문 제출 분야

1) 전자기장 (RF and ELF) 관련 생체 영향 분야:
Epidemiology, In vitro & In vivo Studies, Human & Animal Studies 등

2) 전자기장 환경, 인체보호 기준 및 정책 분야:
Dosimetry, EMF Safety Standards & Public Policy 등

3) 전자기장 관련 공학 분야:
생체 관련 RF/Microwave 회로 및 시스템, 전자기 모델링, Antenna 및 SAR 등
Mechanisms of RF and Bio Interaction, Medical Applications 등

4) 전자기장 관련 응용 분야:
무선전력전송, 무선진단, 바이오 센서, 바이오 응용 분야

5) 기타 전자기장 관련 전 분야

3. 논문 발표 신청서 제출

- 마감일 : 2023년 ~~6월 22(목)~~ → 7월 20일(목)까지
- 발표 신청서(양식) 및 Abstract(1페이지, Sample 참고)을 작성하여 학회사무국에 이메일로 제출

4. 논문 발표 승낙 공지(Acceptance Notice)

- 2023년 7월 24일(월)까지

5. 논문발표 파일 제출

- 마감일 : 2023년 8월 4일(금)

6. 발표 관련 사항

- 논문발표 신청서 제출 시 구두나 포스터 등 선호하시는 발표 양식을 표기
- 구두 발표 : 15분 발표 5분 질의 응답, 총 20분
- 포스터 발표 : 90×160 (폭×길이, cm)로 제작 및 발표동영상(3분) 제출

7. 제출처 및 문의처

- 제출처 : 학회사무국 이메일: kees@kiees.or.kr 전화: 02-337-9666 (내선: 2)
- 초청논문 문의처 : 안승영 교수 (KAIST). 이메일: sahn@kaist.ac.kr 전화: 042-350-1263

제27회 “전자기장의 생체 영향에 관한 워크숍” 논문 발표 신청서

※ 아래 양식을 기입하시어 한국전자파학회로 2023년 7월 20일(목) 까지 보내주십시오
한국전자파학회사무국 이메일: kees@kiees.or.kr/ 전화: 02-337-9666

접수번호 : 접수일자 :

<table>
<tr><td>저 자 명</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>소 속</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>발표
분야</td><td colspan="4">☐ 생체영향 ☐ 기준 및 정책 ☐ 공학
☐ 역학 ☐ RC 및 환경평가 ☐ 기타</td></tr>
<tr><td>논문
제목</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>발표 양식</td><td colspan="4">구두 ( ), 포스터 ( )</td></tr>
<tr><td rowspan="4">교신저자
연락처</td><td>주 소</td><td colspan="3">(우편번호)</td></tr>
<tr><td>교신저자명</td><td></td><td>E-mail</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">전화</td><td>(직장)</td><td rowspan="2">팩스</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>(핸드폰)</td></tr>
</table>

(Sample) Levels of Personal Radiofrequency Electromagnetic Field Exposure in Korea

Jonghyuk Choi[*1], Hyungrul Lim[1], Yong-han Lee[1], Hee-Sun Yang[1], Sanghyuk Bae[1], Mina Ha[1]
[1]Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Dankook University, Republic of Korea

Background

We conducted this study to assess the level of RF-EMF exposure and the contribution of each frequency band to daily life in children and adults in Korea.

Methods

We recruited 50 children-adults pairs from Seoul, Cheonan and Ulsan. The radopfrequency electromagnetic field measurement was performed using a portable device (ExpoM-RF®, Fields at Work GmbH, Zürich, Switzerland), tailored to capture 14 Korean RF bands ranging from 87.5 to 5875 MHz from September 2016 to December 2016. The subjects carried the device for 48 hours and the electromagnetic measurements were made every 4 seconds. Time-activity was recorded in the smartphone application and we surveyed some mobile phone usage characteristics by questionnaire.

Results

The arithmetic (geometric) means of the total RF-EMF power density were 174.9 (36.6) $\mu W/m^2$ for all: 116.2 (30.1) $\mu W/m^2$ for children and 235.1 (44.7) $\mu W/m^2$ for parents. The contribution of each frequency bands was 71.6%, 2.7%, 12.2%, 6.2%, 4.5%, and 2.8% in children and 79.2%, 2.3%, 8.8%, 4.4%, 2.8% and 2.5% in parents, for Down-link, Up-link, total WiFi, FM Radio, TV, and WIBro2300, respectively. The geometric mean of total power density of RF-EMF was 44.6 $\mu W/m^2$ in fathers, 44.8 $\mu W/m^2$ in mothers and 30.1 $\mu W/m^2$ in children. The RF-EMF measurements in the Seoul city were relatively higher than those in other areas. Among the various activities, the highest geometric mean was 1093.4 $\mu W/m^2$ in the subway.

Conclusions

Total RF-EMF exposure levels in Korea are higher than in other European countries. Among the total RF-EMF levels, the contribution of base-station exposure was the highest and the level of RF-EMF exposure was different depending on the area where the subject lives and their activity.

(The manuscripts should be written in Korean or English and should not exceed 2000 words)