

JAPÁN TUDOMÁNYOS, TECHNOLÓGIAI ÉS INNOVÁCIÓS HÍRÖSSZEFOGLALÓ

2026. szeptember 5 – 11.

Az NEC leállítja a kvantumszámítógépek fejlesztését, de a kutatásokat folytatja – A japán NEC elektronikai óriásvállalat visszalép a kvantumszámítógépek saját fejlesztésétől, miután a vezetőség úgy értékelte, hogy a piaci hasznosítás és a megtérülés még több mint egy évtizedes befektetést igényelne. Bár az NEC a terület úttörőjének számít – 1999-ben a világon elsőként hozott létre szuperverzető kvantumbitét (qubit) –, az utóbbi években lemaradt a globális élmezőnytől: míg az amerikai és kínai riválisok már több száz qubites rendszereket működtetnek, az NEC csupán egy 8 qubites prototípusig jutott. A cég a komplett számítógépek megépítését feladja, de az alapkutatásokat és a kapcsolódó technológiai fejlesztéseket folytatja. A lépés rámutat a japán vállalatok nehézségeire az USA és Kína mögött folyó, óriási tőkeigényű kvantuminformaticai versenyben. Japánban a szektort továbbra is a Fujitsu (amely a szuperverzető és a gyémánt-spin technológiákra összpontosít) és a Hitachi (szilíciumalapú rendszerek) képviseli a legmagasabb szinten. Takaicsi Szanae (TAKAICHI Sanae) miniszterelnök kormánya a gazdasági biztonság szempontjából kiemelt stratégiai területté nyilvánította a kvantumtechnológiát, és 2040-ig több mint 10 billió jenes (kb. 65,3 milliárd dolláros) állami és magántőke-befektetést tervez a szektorban, bár a piaci szereplők szerint a nemzetközi lemaradás áthidalásához még intenzívebb állami szerepvállalásra lesz szükség (<https://mainichi.jp/english/articles/20260910/p2g/00m/0bu/002000c>).

Távvezérelt robotokkal segíti az utasokat az ANA a japán regionális repülőtereken – Az All Nippon Airways (ANA) japán légitársaság távjelenléti robotokat állított szolgálatba a regionális repülőtereken, lehetővé téve, hogy a Kanszai Nemzetközi Repülőtéren dolgozó, tapasztalt szakszemélyzet távolról segítse a külföldi és helyi utasokat az utasfelvételi eljárásokban és egyéb információkérésben. Az ANA Holdings leányvállalata, az Avatarin Inc. által fejlesztett „Newme” robotokból kettőt már munkába állítottak a Hiroshimai Repülőtéren, október végéig pedig a komatsui, nagaszaki, tottori és cusimai légikikötőkben is üzembe helyeznek hasonló egységeket. A kezdeményezés a Japánba érkező nemzetközi turisták növekvő számára és a regionális repülőterek kapacitáshiányára reagál: a központi, többnyelvű személyzet így hatékonyabban használható ki, miközben csökken az utazók várakozási ideje a csúcsidőszakokon kívül is. A légitársaság közlése szerint a jövőben azt a lehetőséget is vizsgálják, hogy a munkatársak akár otthoni munkavégzés keretében is nyújthassanak távoli utassegítést a robotokon keresztül (<https://mainichi.jp/english/articles/20260906/p2g/00m/0bu/016000c>).

Bostoni kirendeltséggel segíti a japán biotech startupok nemzetközi terjeszkedését az AMED – A Japán Orvosi Kutatási és Fejlesztési Ügynökség (AMED) új stratégiai központot hozott létre a massachusettsi Cambridge-ben – a világ legjelentősebb gyógyszerfejlesztési és biotechnológiai csomópontjában –, hogy elősegítse a japán startupok amerikai tőkebevonását és globális piaci jelenlétét. Az „AMED Global Hub (Boston)” nevű iroda feladata a kapcsolatépítés az amerikai kockázati tőkebefektetőkkel és kutatóintézetekkel, különös tekintettel a Japán által vezetett úttörő szegmensekre, mint amilyen a regeneratív medicina. A Harvard Egyetem szomszédságában elterülő övezet tőkevonzó képességét jelzi, hogy a helyi startupok 2019 és 2024 között összesen 55,9 milliárd dollár (kb. 9 billió jen) kockázati tőkét vontak be, ami a legmagasabb érték a világon (<https://japannews.yomiuri.co.jp/science-nature/science/20260904-346909/>).

Szigorítja a kórházak kibervédelmét a japán egészségügyi minisztérium – A japán Egészségügyi, Munkaügyi és Jóléti Minisztérium (MHLW) jelentősen megerősíti az egészségügyi intézmények

kibervédelmét az egyre gyakoribbá váló zsarolóvírus-támadások és adatvesztési incidensek ellen. A hatóság 13,7 milliárd jent (kb. 86 millió dollárt) igényelt a 2027-es pénzügyi év költségvetéséből, amely a Takaicsi Szanae (TAKAICHI Sanae) miniszterelnök által indított stratégiai beruházási keret részét képezi. A kezdeményezést olyan korábbi súlyos esetek indokolják, mint az Oszakai Általános Orvosi Központ 2022-es zsarolóvírus-támadása, vagy a Muszasikoszugi Kórházból 2026 februárjában történt, mintegy 130 ezer beteg adatát érintő adatszivárgási incidens. A fejlesztési program keretében az állam támogatást nyújt a kórházaknak a külső hálózati csatlakozási pontok konszolidációjára és a hálózati architektúra egyszerűsítésére, ami lehetővé teszi a rendszerek gyorsabb elszigetelését támadás esetén. Emellett a minisztérium az Információtechnológiai Előmozdítási Ügynökség (IPA) kiberbiztonsági szakértőinek bevonásával segíti a helyszíni védekezést és támogatja a kórházi dolgozók képzését. A gazdaságbiztonsági törvény legutóbbi módosítása értelmében az egészségügy a kritikus infrastruktúrák (például áram- és gázellátás) közé került, így a kormányzat kiemelt ellenőrzés alá vonja a 400 ágynál nagyobb, úgynevezett fejlett kezelési központokat: a 2027-es pénzügyi évben az 88 érintett intézmény közül várhatóan mintegy 20 kórházban végeznek átfogó állami kiberbiztonsági auditot (<https://japannews.yomiuri.co.jp/science-nature/technology/20260907-347564/>).

Egymilliós ázsiai betegadatbázissal gyorsítja a rákkutatást a japán Mitsui & Co. – A japán Mitsui & Co. kereskedőház átfogó ázsiai orvosi adathálózat kiépítésébe kezdett, amely mintegy egymillió beteg anonimizált adatait egyesíti a klinikai tesztek felgyorsítása érdekében. A vállalat az ázsiai érdekeltségébe tartozó kórházhálózatokból – köztük a malajziai IHH Healthcare rendszereiből – származó adatok összevonásával támogatja a globális gyógyszergyártókat a rákellenes és egyéb új készítmények klinikai vizsgálataihoz szükséges betegcsoportok gyorsabb azonosításában, jelentősen lerövidítve a fejlesztési ciklusokat (<https://asia.nikkei.com/business/pharmaceuticals/mitsui-to-help-speed-cancer-drug-research-in-asia-with-patient-database>).

CO2-kibocsátás mentes hidrogénelőállítási technológiát fejlesztett ki a Mitsubishi Heavy – A Mitsubishi Heavy Industries (MHI) olyan innovatív eljárást dolgozott ki, amellyel földgázból állít elő hidrogént anélkül, hogy szén-dioxid szabadulna fel a folyamat során. A technológia a szénatómot szilárd formában választja le és zárja el, így az nem kerül gázhalmazállapotban a légkörbe, ráadásul a keletkező szilárd szén későbbi tárolásra vagy egyéb ipari felhasználásra is alkalmassá válik. A japán vállalat az új hidrogéntermelő rendszert a fő termékvonalának számító gázturbináival kombinálva kívánja értékesíteni az áramszolgáltatóknak és ipari partnereknek, támogatva a gázerőművek dekarbonizációját és a hidrogénalapú energiatermelésre való átállást (<https://asia.nikkei.com/business/energy/mitsubishi-heavy-tech-makes-hydrogen-from-natural-gas-without-emitting-co2>).

A Sumitomo stratégiai partnerségre lépett a Sakana AI-al a hazai fejlesztésű mesterséges intelligencia terjesztésére – A Sumitomo Corp. japán kereskedőház együttműködési megállapodást kötött a tokiói székhelyű Sakana AI startup vállalattal, hogy annak saját fejlesztésű MI-modelljeit és digitális megoldásait bevezesse a mintegy 100 ezer vállalati ügyfélből álló partnerhálózatába. A kezdeményezés célja, hogy a kis- és középvállalkozások számára is elérhetővé tegye az MI-technológiák alkalmazását, miközben jelentős piaci lendületet ad a japán hazai fejlesztésű szoftverarchitektúráknak az amerikai és kínai szereplők által dominált globális piacon (<https://asia.nikkei.com/business/technology/artificial-intelligence/sumitomo-partners-with-sakana-ai-to-push-japan-built-ai-model>).

Bakteriális toxin áll a japán fiatalkori vastagbélrák-esetek többségének hátterében – Az Oszakai Egyetem és a Tokiói Egyetem kutatói áttörést értek el a vastagbélrák patomechanizmusának megértésében: kimutatták, hogy egy specifikus colon bacillus által termelt toxin, a kolibaktin áll a 40 év alatti japán betegek vastagbélrákos megbetegedéseinek mintegy 70 százaléka mögött. A Nature Genetics szakfolyóiratban publikált, 200 japán beteg genomikai elemzésén alapuló tanulmány szerint az összes vizsgált daganatos eset 44,8 százaléknál azonosíthatók voltak a kolibaktin okozta jellegzetes

génmutációk. A szakemberek rámutattak, hogy a toxin kiváltotta mutációs folyamatok már 10 éves kor előtt megkezdődhetnek, így a kórokozó fertőzési útvonalának feltárása és célzott eliminálása a jövőben a *Helicobacter pylori* gyomordaganat-megelőző terápiájához hasonló áttörést hozhat a prevencióban (<https://www.asahi.com/ajw/articles/16805200>).

Kelt: Tokió, 2026. szeptember 12.

Készítette: Ferencz Csanád, tudományos és technológiai szakdiplomata