

két első keresztnévük kezdőbetűjét tartalmazza, s a névkiegészítés első lépéseként használják.

Az AIMS bevezetése a szerzői nevek 91%-a esetében feleslegessé tette a manuális szerkesztést, s mintegy két hónappal lerövidítette egy szerzői mutatókötet előállítását; itt az emberi munka 27%-kal csökkent. Különösen az ötéves szerzői mutató esetében látványos a megtakarítás: az 1977–1981-es kötethez az előzőkhöz szükséges manuális munkának csupán 4%-a volt szükséges, noha a feldolgozott dokumentumok száma 24%-kal több volt. A manuális szerkesztés időtartama két évről három hónapra csökkent, s megbízhatóbb és pontosabb adatokat eredményezett.

Az online szerkesztés és a szerzői mutató előállítása mellett a CAS a számítógépet több más, hasonló területen is alkalmazza a munkatermelékenység fokozására, az átfutási idő lerövidítésére és a minőség javítására.

A számítógépes technológia további alkalmazása

1984-ben a CAS további lépéseket tesz avégett, hogy még inkább hasznosítsa a számítógépes technológiát adatbázisa felépítésében.

Hogyan tart lépést a Chemical Abstracts Service a japán vegyipari technológia fejlődésével?

Az Egyesült Államokban az utóbbi időben kormány szinten foglalkoznak azzal a problémával, hogy az amerikai ipar nem tudja kellőképpen kiaknázni a japán technológia és kutatás növekvő eredményeit. Ennek az lehet az oka, hogy a japán tudományos és technikai információkhoz nem lehet könnyen, gyorsan hozzájutni az USA-ban. Jelen közlemény azt vizsgálja, hogy az egyik legjelentősebb USA-adatbázis, a Chemical Abstracts Service (CAS) hogyan oldja meg a japán kémia és vegyipari technológia terén elért fejlődés eredményeinek felállítását.

A CAS a világ 133 országából származó 12 ezer tudományos és műszaki tárgyú időszak kiadvány, 26 országban kiadott szabadalmak, a világ minden tájáról érkező konferenciakiadványok, disszertációk, kutatásjelentések és könyvek feldolgozását végzi. 1983-ban a CAS munkatársai 451 753 angol nyelvű kivonatot készítettek, ezenkívül 95 811 ekvivalens szabadalmat azonosítottak a Patent Indexen keresztül.

Az 1960-as években hozták létre a CAS Registry System-et: 1965 januárja óta a CA-ban indexelt vegyületeket ebben tartják nyilván. Most a CAS egy több évre szóló programba kezd azzal a céllal, hogy az 1965 előtt indexelt vegyületeket is beiktassa ebbe a regiszterbe. Első lépésként a nyomtatott Collective Formula Index adatait géppel olvasható formára hozzák egy optikai leolvasó berendezés (Kurzweil Data Entry Machine) segítségével. Ezután következhet a vegyületek automatikus összevetése a CAS Registry File-ban szereplőkkel. Ha nincs egyezés, a vegyi szerkezetet automatikusan beillesztik az adatbázisba. Csak azok a tételek kerülnek a kémikusokhoz azonosításra, amelyeket a számítógép képtelen volt feldolgozni.

Ez a fejlesztés is jól mutatja a CAS-nak azt a törekvését, hogy az emberi tevékenységet megszüntesse a rutinszerűen ismétlődő munkáktól és helyettesítse a problémák megoldására hasznosítsa.

/ WEISGERBER, D. W.: *Applications of technology to CAS data-base production = Information Services Use*, 4. köt. 5. sz. 1984. p. 317–325./

(Papp István)

A japán vegyipari technológia fejlődése

Japánnak a kémiai és vegyipari technológiai kutatások területén betöltött rendkívül jelentős szerepét bizonyítja a CAS által 1983-ban feldolgozott kémiai folyóirat-irodalom forrásainak elemzése. A CAS 1907 óta kivonatolja és indexeli a japán kémiai és vegyipari technológiai szakirodalmat. A feldolgozandó kiadványokat — előfizetés csak csere révén — a CAS közvetlenül azokról a japán akadémiai, kereskedelmi és kormányzatszervektől szerzi be, amelyek ezeket megjelentetik. A többnyire még meg sem jelent kiadványok légi postán érkeznek a CAS-hoz (pl. tördelt levonat formában).

Az 1. táblázat a japán kémiai és vegyipari technológiai szakirodalom számbeli növekedését mutatja 1907-től 1983-ig.

Az elmúlt 3 évtized során a japán tudományos közlemények (folyóiratcikkek, konferenciaanyagok és kutatási jelentések) száma gyorsan és egyenletesen növekedett. A 2. táblázat azt mutatja, hogy

1983-ban már közel 40 ezer tétel került feldolgozásra, amely a CA teljes tételezszámának 10,6%-át teszi ki, igaz ezeknek a közleményeknek közel a fele japán nyelven jelent meg.

1. táblázat

A CA által feldolgozott japán folyóiratok
(1907–1983)

Év	Folyó- iratok száma	Összes feldolgozott folyóirat %-ában	Év	Folyó- iratok száma	Összes feldolgozott folyóirat %-ában
1907	4	0,8	1961	760	8,8
1918	13	1,7	1971	907	7,9
1926	42	3,4	1974	1088	7,7
1936	151	5,5	1978	1536	12,6
1946	188	4,4	1983	1478	14,5
1956	347	6,2			

2. táblázat

Kivonatolt japán közlemények a CA-ban
(1951–1983)

Év	Japánban végzett kutatásokról szóló közlemény		Japán nyelvű közlemények	
	Közle- mények száma	Az összes közle- mények %-ában	Közle- mények száma	Az összes közle- mények %-ában
1951	4 609	9,1	NA	NA
1956	8 112	10,4	NA	NA
1961	10 413	8,8	7 455	6,3
1966	11 629	6,4	5 633	3,1
1972	21 934	7,9	10 834	3,9
1977	28 646	8,2	13 095	3,8
1982	38 739	10,2	16 048	4,2
1983	39 484	10,6	16 264	4,4

* nincs adat

Az 1. ábrából látható, hogy míg a kémia nyelve döntő mértékben angol, a japán nyelv biztosan tartja az orosz után a harmadik helyet. További leggyakrabban használt nyelvek a német, a kínai és a francia.

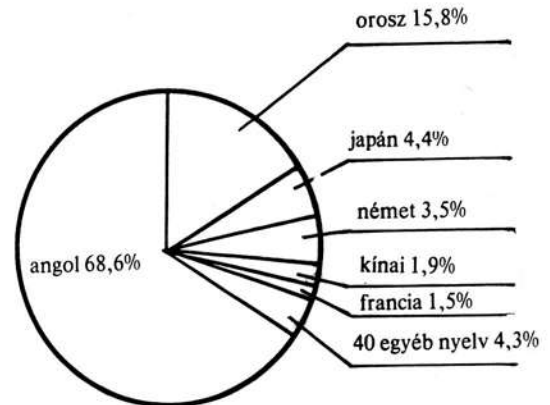
A 3. táblázat a CA által az elmúlt húsz évben feldolgozott tudományos közlemények országok szerinti százalékos megoszlását mutatja. Japán részvétele egyenletesen növekszik, míg a többi vezető ipari állam részesedése valamelyest csökken. "Németország" (Germany) megnevezés alatt szerepelnek összevonva mindkét állam adatai. 1983-ban százalékos megoszlásuk a 7,3%-ból: NSZK 6,2%, NDK

1,1%. Bár a Szovjetunió továbbra is előkelő helyen áll, az elmúlt 6 évben részvétele erősen csökkent.

3. táblázat

A CA-ban kivonatolt közlemények forrásai
(1961–1983)

Állam	1962	1966	1972	1977	1983
USA	28,4	30,0	28,0	25,9	27,7
Szovjetunió	23,0	21,3	24,0	23,2	17,0
Japán	6,9	6,4	7,9	8,2	10,6
Egyesült Királyság	8,6	6,8	6,4	6,2	5,8
Németország	8,5	6,8	6,2	7,2	7,3
Franciaor- szág	4,8	5,0	4,4	4,2	4,1
Egyéb	19,8	23,7	23,1	25,1	28,2



1. ábra A világ kémiai folyóiratirodalmának nyelvi megoszlása a CA-ban (1983)

Jóllehet a japán tudományos közlemények számának növekedése is imponáló, a japán kémiai és vegyipari technológiai kutatás fejlődését leginkább a szabadalmak számának elképesztő ütemű növekedése mutatja. A CA először 1918-ban dolgozott föl japán szabadalmat. 1935-ben a CA már 112 japán szabadalmi kivonatot tartalmazott, amely a teljes szabadalmi állomány 0,6%-át tette ki. A japán szabadalmak számának növekedése különösen a 70-es évek eleje óta szembetűnő. A CA által 1983-ban feldolgozott összes alapszabadalom csaknem felét teszik ki a japán szabadalmak. (Alapszabadalomnak nevezik a találmány leírásának első közlését.) Mivel japán szabadalmak namcsak Japánban kerülhetnek először közlésre, hanem más országokban is, a japán kémiai kutatás fejlődését a leghívebben a 4. táblázat tükrözi, amely a CAS-ban feldolgozott

összes szabadalmazott japán találmány százalékos arányát mutatja, függetlenül attól, hol kerültek először közlésre. 1982–83-ban a világ összes kémiai szabadalmának több mint fele Japánból származott, míg a második helyen álló USA mindössze 13,4%-ot képviselt.

4. táblázat

Szabadalmazott japán kutatások kivonatai a CA-ban (1976–1983)

Év	Alap-szabadalmak	Az összes kivonatolt szabadalom %-ában
1976	28 508	42,4
1980	28 447	45,9
1982	35 978	50,8
1983	39 188	52,3

A japán szabadalmak számának 1970–75 közötti 550%-os növekedését a CA-ban a japán szabadalmi törvény megváltoztatása tette lehetővé, amely az ún. vizsgált szabadalmak mellett az ún. nem vizsgált szabadalmak közzétételét is engedélyezte. Míg a vizsgált szabadalmak száma az 1971. évi 44 ezerről 1983-ra évi 60 ezerre nőtt, a nem vizsgáltak száma jelenleg meghaladja az évi 225 ezret.

A japán szabadalmi törvény megváltoztatása után a CAS-nak számolnia kellett a szabadalmak számának ugrásszerű növekedésével. A CAS ezt a feladatot sikerrel végzi, részben japán intézmények bevonásával, melyek a szabadalmi irodalom kivonatolásában és indexelésében segítenek.

A CAS együttműködése Japánnal

A CAS számára a japán szakirodalom feldolgozását négy helyen végzik, a kivonatolás és indexelés 80%-át a CAS központjában, Columbusban. Legkomolyabb partnerük a Nemzetközi Kémiai Információ Japán Társasága (Japan Association for International Chemical Information = JAICI) felügyelete alatt álló, a közelmúltban létrehozott inputközpont, amely 1983-ban 2 ezer, 1984-ben közel 10 ezer szabadalom kivonatolását és indexelését végezte el. A fennmaradó részt önkéntes inputkészítő csoport készíti, az egyik Osakában, a másik Kyótóban működik.

A CAS számára a feldolgozásban a legnagyobb nehézséget a japán nyelv jelenti. A japán nyelv a leg-

főbb akadálya annak is, hogy a kutatásokat hasznosító amerikai intézmények az eredeti információt fel tudják használni. A CAS a feldolgozás során a japán közleményeket nem fordíttatja le, ezért a japán nyelvismeret és megfelelő szakmai ismeretek nélkül a feldolgozást nem lehet elvégezni.

A japán vegyipari technológiai irodalom feldolgozottsága

A CAS a japán kémiai szakirodalom feldolgozásában éppen olyan hatékony, mint bármely más nyugati adatközpont. Tagadhatatlan ugyanakkor, hogy sok olyan releváns információ (pl. disszertációk, kutatási jelentések, amelyet a CAS nem dolgoz fel, megtalálható a Japán Tudományos és Műszaki Információs Központ (Japán Information Center for Science and Technology = JICST), a japán referáló és indexelő szolgálat adatbázisában. A CAS reméli, hogy a JAICI-val és a JICST-vel együttműködve sikerül majd teljesebbé tenni a CA szolgáltatását a japán szakirodalom terén. A JICST a teljes japán tudományos és műszaki szakirodalmat feldolgozza. Valószínű, hogy az általa feldolgozott dokumentumok egy része egyetlen más nyugati adatbázisban sem szerepel. Japán nem akarja azonban megakadályozni, hogy eredményei külföldre is eljussanak. A JICST adatbázisát a JOIS elnevezésű online információs szolgáltatáson keresztül teszi bárki számára korlátozás nélkül elérhetővé. Használatához azonban tudni kell, hogy egyáltalán létezik, tudni kell, hogyan lehet kapcsolatba lépni vele, japán karakterkészlettel rendelkező terminállal kell rendelkezni és tudni kell, hogyan lehet japán nyelven irodalmat keresni. Ezek a feltételek valósággal megbénítják a szakemberek érdeklődését. A JICST nyomtatott szolgáltatásán kívül, amely a teljes japán kémiai szakirodalom referálásán alapul, létezik egy másik kiadvány, a JAICI által összeállított, kéthetenként megjelenő Kagaku Shoho c. jeladó típusú kiadvány, amelynek angol nyelvű, számítógéppel olvasható változata is van.

/PLATAU, G. O.: *Keeping up with Japanese chemical technology at Chemical Abstracts Service = Journal Chemical Information Computer Sciences*, 25. köt. 1. sz. 1985. p. 5–8./

(Kozák Irén)