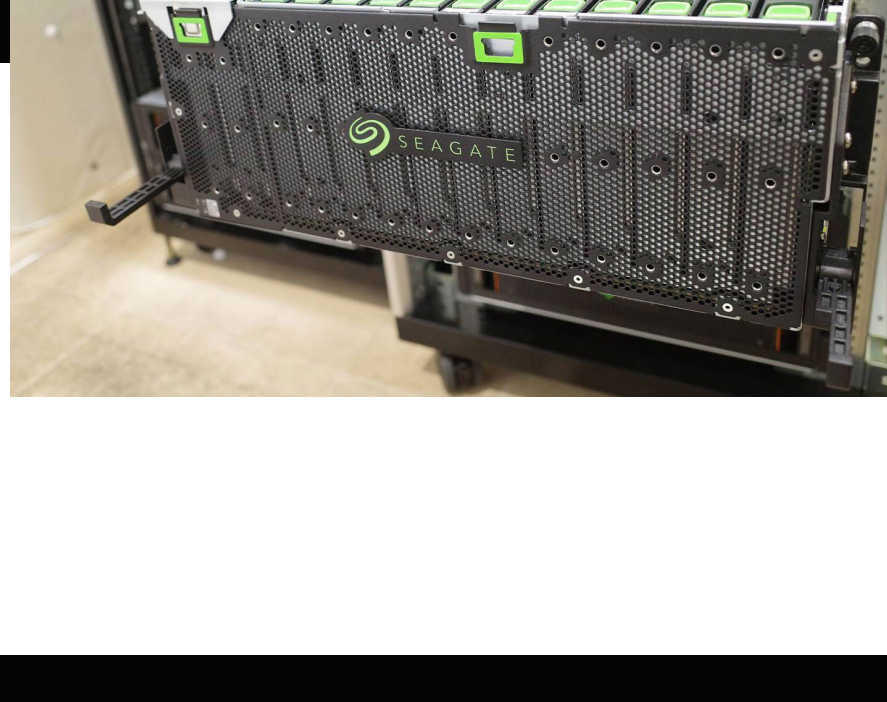


# Japans geneticabedrijf kiest voor CORVAULT

GeneBay, een Japans mkb-bedrijf gespecialiseerd in genetisch onderzoek, koos voor Seagate voor een voordelige opslagoplossing om zijn uitgebreide biologische analyse-inventarissen te beheren zonder afbreuk te doen aan prestaties of onderhoudsgemak.

14 juli 2023

Leestijd: 6 minuten



## Inhoudsopgave

[Inleiding](#)
[Hun verhaal](#)
[Hun doel](#)
[Hun uitdaging](#)
[Hun oplossing](#)
[Hun succes](#)

## Inleiding

GeneBay, Inc. (<https://genebay.co.jp>) is in 2016 opgericht in Yokohama, Japan en maakt gebruik van geavanceerde genetische sequentiebepaling en genetisch design om geavanceerde “-omics”-analyses (genoom en transcriptoom) mogelijk te maken en softwaresystemen voor -omics-analyse te ontwikkelen. GeneBay werkt ook samen met verschillende sequentiebepalingsbedrijven, waarvan sommige in het buitenland bekend zijn, om analyseservices te leveren.

## Hun verhaal

De klanten van GeneBay zijn geconcentreerd in de academische wereld, die voornamelijk bestaat uit universiteiten en particuliere en nationale onderzoeksinstituten. Het bedrijf biedt analyses voor onderzoek en ontwikkeling op het gebied van menselijke geneeskunde en biologie. Sinds kort is er in het veld een groeiende behoefte aan DNA-analyses van andere biologische soorten dan mensen, zoals planten, dieren en vissen.

Sinds zijn oprichting heeft GeneBay onderzoek gedaan naar secundaire en tertiaire analyses van sequencergegevens, databases ontwikkeld en systemen voor analyses gebouwd. Ze blijven klanten helpen door deze services aan te bieden, in alle aspecten van biologisch onderzoek en daarbuiten.



Kensaku Imai, Chief Operating Officer bij GeneBay

## Hun doel

GeneBay besefte dat zijn biologische analyseservices steeds meer gegevens zouden opleveren. Hoewel zijn oorspronkelijke oplossing voor gegevensopslag moeilijker te beheren werd, wilde het bedrijf blijven tegemoetkomen aan de unieke behoeften van elke klant. De uitdaging bestond erin om een opslaginfrastructuur te vinden die voldoende ruimte, snelheid en gebruiksgemak kon bieden binnen een budget dat op een mkb was afgestemd.



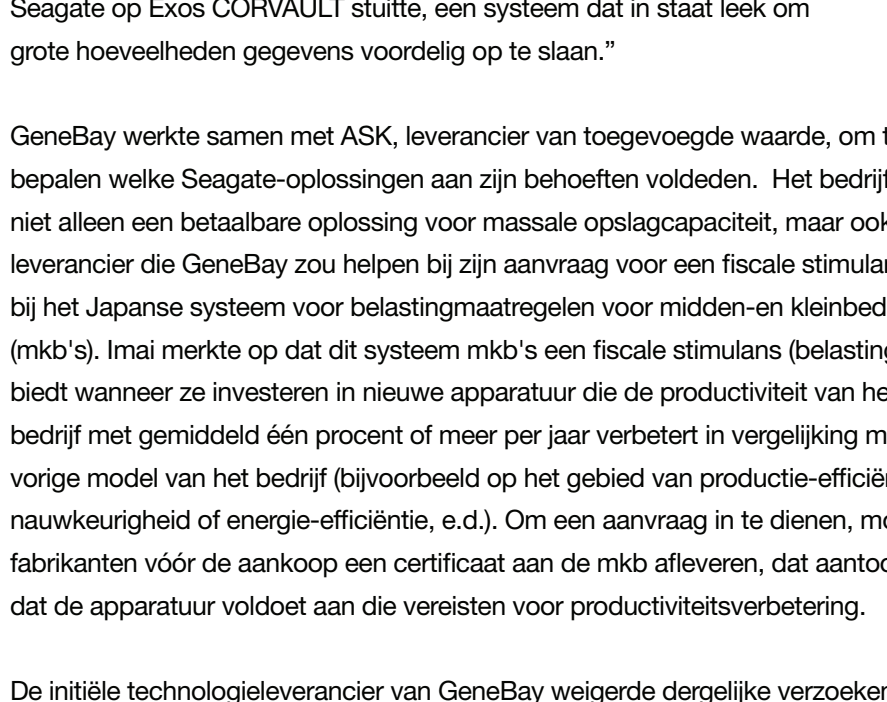
## Hun uitdaging

De activiteiten van GeneBay zijn sinds 1996 gestaag toegenomen. In eerste instantie gebruikte het bedrijf NAS-opslag die door eigen technische medewerkers was geïnstalleerd: eerst één eenheid, om dan geleidelijk op te schalen tot in totaal tien eenheden. Tegen die tijd vonden de medewerkers dat de installatie moeilijk te beheren was en waren ze sceptisch dat er op tijd voldoende opslagruimte zou kunnen worden toegevoegd om aan de groeiende gegevensbehoeften te voldoen.

Kensaku Imai, Chief Operating Officer bij GeneBay, had in zijn vorige bedrijf ervaring opgedaan met massaopslag, maar vond veel opties te duur. Hoewel toegangssnelheden belangrijk waren, was het een prioriteit om een oplossing te vinden die plaats kon bieden voor de grote gegevensvolumes van het bedrijf.

Om de opslagbehoeften voor biologische analysegegevens beter te begrijpen, gebruikt Imai menselijk DNA als voorbeeld. Het lezen van een menselijke DNA-sequentie neemt gemiddeld 33 punten, of 3 GB, in beslag, maar voor een hogere nauwkeurigheid zijn meer monsters nodig, waardoor die waarden verder verhoogd. De analysemethode heeft ook invloed op het aantal gegevens dat wordt gegenereerd. Het gebruik van long-read sequencing voor één menselijk DNA-monster levert ongeveer 2 TB gegevens op. Als GeneBay 500 monsters nauwkeurig zou lezen, zou de opslagcapaciteit al snel in petabytes moeten worden uitgedrukt.

Ondanks de uiteenlopende bemonsteringsbehoeften van klanten, zijn het gegevensvolume en de omvang van de analyses de afgelopen twee jaar enorm toegenomen.



## Hun oplossing

“Het is lastig om een voordelige oplossing te vinden”, zei Imai. “Tot ik bij Seagate op Exos CORVAULT stuitte, een systeem dat in staat leek om grote hoeveelheden gegevens voordelig op te slaan.”

GeneBay werkte samen met ASK, leverancier van toegevoegde waarde, om te bepalen welke Seagate-oplossingen aan zijn behoeften voldeden. Het bedrijf wilde niet alleen een betaalbare oplossing voor massale opslagcapaciteit, maar ook een leverancier die GeneBay zou helpen bij zijn aanvraag voor een fiscale stimulans bij het Japanse systeem voor belastingmaatregelen voor midden- en kleinbedrijven (mkb's). Imai merkte op dat dit systeem mkb's een fiscale stimulans (belastingaftrek) biedt wanneer ze investeren in nieuwe apparatuur die de productiviteit van het bedrijf met gemiddeld één procent of meer per jaar verbetert in vergelijking met het vorige model van het bedrijf (bijvoorbeeld op het gebied van productie-efficiëntie, nauwkeurigheid of energie-efficiëntie, e.d.). Om een aanvraag in te dienen, moeten fabrikanten vóór de aankoop een certificaat aan de markt afleveren, dat aantoont dat de apparatuur voldoet aan die vereisten voor productiviteitsverbetering.

De initiële technologieleverancier van GeneBay weigerde dergelijke verzoeken in behuizing te nemen en gaf aan dat het aanvraagproces complexer is geworden. Seagate ging er wel mee akkoord om GeneBay te helpen en te ondersteunen bij het indienen van een geslaagde aanvraag voor de belastingstimulans. Aangezien het initiatief nog altijd geldt, verwacht Imai dat hij ook bij de aankoop van toekomstige Seagate-oplossingen opnieuw een aanvraag voor de incentive zal indienen.

Vóór de aankoop was Imai bekend met het vorige model van Exos CORVAULT met de Autonomic Distributed Allocation Protection Technology (ADAPT) van Seagate. Op het moment van de besluitvorming over de voorgenomen aankoop van GeneBay was Imai bijzonder tevreden dat er een nieuwe generatie Exos CORVAULT-systemen beschikbaar was, waarbij ADAPT werd gecombineerd met exclusieve functies die eenvoudig en relatief goedkoop waren.

Seagate Exos CORVAULT hielp bij het stroomlijnen van de gegevensworkflow van GeneBay. Eerst stuurt een DNA-sequencer die op een NAS-systeem is aangesloten gegevens naar het 10GB-netwerk van GeneBay voor opslag. Nadat de gegevens zijn opgeslagen in hun nieuwe CORVAULT-infrastructuur, interpreteren speciale analyseservers de gegevens en bereiden ze deze voor op levering aan de eindklant op een USB-stick, externe harde schijf of via de openbare cloud.

## Hun succes

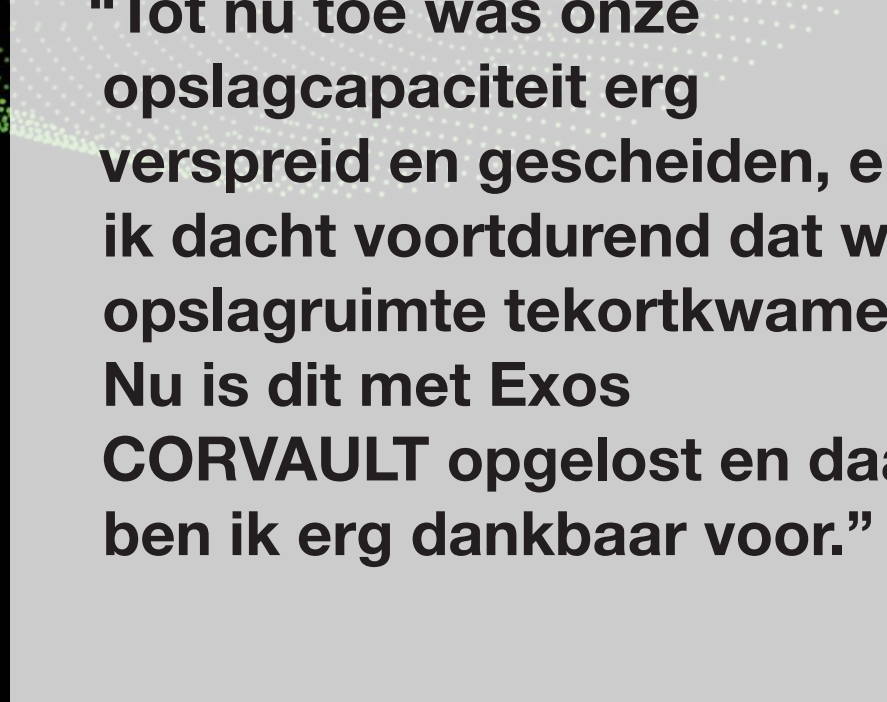
Binnen de eerste drie maanden na het gebruik van Exos CORVAULT namen de gegevens van GeneBay 735 TB opslagcapaciteit in. Het personeel kon nu met een gerust hart “bijzonder grote projecten die enorme hoeveelheden gegevens verwerken” uitvoeren.

“Zonder de implementatie van CORVAULT hadden we deze projecten niet kunnen uitvoeren,” zei Imai.

Imai en zijn collega's stelden ook de snelle levering van Seagate-oplossingen op prijs. Het implementatieproces duurde slechts zes maanden: de besprekingen begonnen in oktober en de producten werden geleverd in maart. Ondertussen wist GeneBay een geslaagde aanvraag in te dienen voor de fiscale stimulans voor mkb's. De mkb merkte dat zijn Exos CORVAULT-systeem “stabiel, snel en eenvoudig te beheren” is. Allemaal belangrijke voordelen voor mkb's met beperkte middelen.

GeneBay bereikte ook zijn initiële doel: tegemoetkomen aan de vereisten voor een groeiend gegevensvolume en de hoeveelheid analyses waar elke klant om vroeg. Zonder de juiste infrastructuur zou GeneBay volgens Imai in de afgelopen drie maanden zakelijke deals ter waarde van tientallen miljoenen Japanse yen hebben afgewezen.

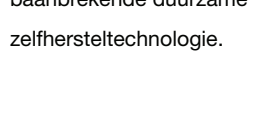
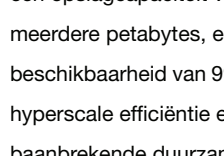
Imai wil voorkomen dat opslagbronnen overvol geraken, ongeacht hoeveel gegevens worden verijderd. Hoewel hij verwacht dat de gegevensanalyses van GeneBay zullen blijven toenemen, aanzet hij om meer capaciteit toe te voegen zonder een uitgebreider plan van aanpak dat rekening houdt met bijkomende factoren zoals elektriciteitskosten. “Als, of wanneer, die tijd komt, zal GeneBay de hulp van Seagate graag opnieuw overwegen”, zei Imai.



“Tot nu toe was onze opslagcapaciteit erg verspreid en gescheiden, en ik dacht voortdurend dat we opslagruimte tekortkwamen. Nu is dit met Exos CORVAULT opgelost en daar ben ik erg dankbaar voor.”

**Kensaku Imai**  
Chief Operating Officer, GeneBay

### Verwante bronnen



**Exos CORVAULT** >

Seagate Exos®

CORVAULT™ is een krachtig blokopslagsysteem met

een opslagcapaciteit met

meerder petabytes, een

beschikbaarheid van 99,999%,

hyperscale efficiëntie en

baanbrekende duurzame

zelfhersteltechnologie.